แบบทดสอบกลาง

สำหรับพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น

(BASIC AMATEUR RADIO OPERATOR)

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

(สำนักงาน กสทช.)

พ.ศ. 2565

แบบทดสอบกลาง
สำหรับพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น



ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้นของ
คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

พระราชดำรัสพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช
โปรดเกล้าฯ พระราชทานเนื่องในวันครบรอบสถาปนา 100 ปี กรมไปรษณีย์โทรเลข
และวันสื่อสารแห่งชาติ วันที่ 4 สิงหาคม พุทธศักราช 2526

การสื่อสารเป็นปัจจัยสำคัญยิ่งอย่างหนึ่งในการพัฒนาสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า รวมทั้งการรักษาความมั่นคงและปลอดภัยของประเทศด้วย ยิ่งในสมัยปัจจุบันที่สถานการณ์ของโลกเปลี่ยนแปลงอยู่ทุกขณะ การติดต่อสื่อสารที่รวดเร็วทันต่อเหตุการณ์ย่อมมีความสำคัญมากเป็นพิเศษ ทุกฝ่ายและทุกหน่วยงานที่เกี่ยวของกับการสื่อสารของประเทศ จึงควรจะได้ร่วมมือกันดำเนินงานและประสานผลงานกันอย่างใกล้ชิดและสอดคล้อง สำคัญที่สุด ควรจะได้พยายามศึกษาค้นคว้าวิชาการและเทคโนโลยีอันทันสมัยให้ลึกซึ้งและกว้างขว้าง แล้วพิจารณาเลือกเฟ้นที่ดีมีประสิทธิภาพแน่นอนมาปรับปรุงใช้ด้วยความฉลาดริเริ่มให้พอเหมาะพอสมกับฐานะและสภาพของบ้านเมืองเรา เพื่อให้กิจการสื่อสารของชาติมีโอกาสได้พัฒนาอย่างเต็มที่ และสามารถอำนวยประโยชน์แก่การสร้างเสริมเศรษฐกิจ สังคม และเสถียรภาพของบ้านเมืองได้อย่างสมบูรณ์แท้จริง

พระตำหนักจิตรลดารโหฐาน
วันที่ 15 กรกฎาคม พุทธศักราช 2526

คำนำ

กิจการวิทยุสมัครเล่นเป็นกิจกรรมวิทยุคมนาคมที่มีผู้ให้ความสนใจจำนวนมาก สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (สำนักงาน กสทช.) สนองตอบนโยบายของคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) ที่จะพัฒนาและส่งเสริมสนับสนุนการศึกษา ค้นคว้า ทดลอง วิจัยด้านวิชาการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุ ฝึกฝนพนักงานวิทยุสมัครเล่นให้มีความรู้ความชำนาญยิ่ง ๆ ขึ้นไป ให้เกิดประโยชน์แก่สังคมและเป็นข่ายสื่อสารสำรองกรณีเกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติหรือช่วยเหลือสังคมในโอกาสต่าง ๆ สำนักงาน กสทช. มีหน้าที่กำกับดูแลให้พนักงานวิทยุสมัครเล่นปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบข้อบังคับ จึงใคร่เห็นอนาคตของกิจการวิทยุสมัครเล่นพัฒนาไปในทางที่ถูกต้องตรงตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ มีความรับผิดชอบในการใช้วิทยุสื่อสารเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งต่อตนเอง สังคม และประเทศชาติ ตลอดจนมีจิตสำนึกที่ดีและความมุ่งมั่นอันเป็นวิญญาณของความเป็นนักวิทยุสมัครเล่น

เอกสาร ***“แบบทดสอบกลางสำหรับพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น”*** ฉบับนี้ ได้จัดทำขึ้นตามหัวข้อวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้นของประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตและกำกับดูแลกิจการวิทยุสมัครเล่น ลงวันที่ 20 มิถุนายน 2557 และประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตและกำกับดูแลกิจการวิทยุสมัครเล่น (ฉบับที่ 2) ลงวันที่ 12 มิถุนายน 2560 ซึ่งรายละเอียดของแบบทดสอบได้มีการศึกษาจากข้อกำหนดของสากลและปรับปรุงแก้ไขจากข้อสอบกลางสำหรับพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น พ.ศ. 2560 ของสำนักงาน กสทช. เพื่อให้เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

สำนักงาน กสทช. หวังเป็นอย่างยิ่งว่าความรู้ต่างๆ ที่ได้รวบรวมไว้ในเอกสาร ***“แบบทดสอบกลางสำหรับพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น”*** ฉบับนี้ จะเป็นการสร้างโอกาสและเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจในกิจการวิทยุสมัครเล่นตามสมควร และในโอกาสนี้ ขอขอบคุณคณะทำงานเปรียบเทียบหลักสูตรและปรับปรุงแบบทดสอบในกิจการวิทยุสมัครเล่น ตลอดจนผู้ให้คำแนะนำและมีส่วนร่วมในการจัดทำเอกสารทุกท่าน

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง
กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ
ตุลาคม 2565

สารบัญ

หน้า

วิชาที่ 1

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกฎ ระเบียบ และข้อบังคับต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุสมัครเล่น

จำนวน 100 ข้อ

- ความรู้เกี่ยวกับกิจการวิทยุสมัครเล่น องค์การระหว่างประเทศและข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้อง
- ความรู้เกี่ยวกับพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 และที่แก้ไขเพิ่มเติม ระเบียบ ข้อบังคับ และประกาศที่ออกตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498
- ความรู้เกี่ยวกับประกาศคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ เรื่อง หลักเกณฑ์การอนุญาตและกำกับดูแลกิจการวิทยุสมัครเล่น
- ความรู้เกี่ยวกับการกำหนดสัญญาณเรียกขานสำหรับประเทศไทยและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ 1 ประโยคท้ายในวรรคสองของมาตรา 60 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 ระบุว่า “รวมตลอดทั้งการให้ประชาชนมีส่วนได้ใช้ประโยชน์จากคลื่นความถี่ด้วย ทั้งนี้ ตามที่กฎหมายบัญญัติ” หมายความว่าอย่างไร

ก. เราสามารถซื้อเครื่องวิทยุคมนาคมทั่วไปและใช้ความถี่วิทยุได้โดยอิสระ

ข. เราต้องเข้าร่วมข่ายสื่อสารกับหน่วยของรัฐจึงใช้วิทยุสื่อสารได้

ค. เราสามารถใช้เครื่องวิทยุคมนาคมตามเงื่อนไขที่กำหนดในกฎหมายว่าด้วยวิทยุคมนาคมและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้อง

ง. การสอบในวันนี้ถ้าสอบผ่านแล้วจะสามารถซื้อเครื่องวิทยุคมนาคมทั่วไปและใช้ความถี่วิทยุได้ทันที

ตอบ ค.

ข้อ 2 ข้อใดไม่ใช่วัตถุประสงค์ของการจัดทำตารางกำหนดคลื่นความถี่แห่งชาติ

ก. เพื่อจัดกลุ่มคลื่นความถี่ให้เหมาะสมกับการใช้งานที่ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติ

ข. เพื่อสามารถกำหนดอัตราค่าตอบแทนการใช้คลื่นความถี่ให้มีมูลค่าสูงที่สุด

ค. เพื่อให้มีมาตรฐานสอดคล้องกันทั่วโลก ทำให้สามารถสร้างและใช้อุปกรณ์ร่วมกันได้ทั้งโลก

ง. เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการรบกวนกันทางความถี่

ตอบ ข.

ข้อ 3 คลื่นความถี่เป็นเรื่องระหว่างประเทศ ประเทศไทยควรปฏิบัติตามข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศหรือไม่ เพราะเหตุใด

ก. ควร เพราะคลื่นความถี่แผ่ไปได้โดยไม่มีพรมแดน

ข. ควร เพราะเป็นข้อกำหนดของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ซึ่งประเทศไทยเป็นสมาชิก

ค. ไม่ควร เพราะประเทศไทยไม่ได้เป็นสมาชิกสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU)

ง. ไม่ควร เพราะประเทศไทยไม่เคยตกเป็นอาณานิคมของต่างชาติ

ตอบ ข.

ข้อ 4 เราสามารถทำอะไรได้บ้าง หลังจากได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้นแล้ว

ก. สามารถใช้คลื่นความถี่และกำลังส่งตามที่อนุญาตให้พนักงานสมัครเล่นขั้นต้นใช้งานได้

ข. สามารถซื้อเครื่องวิทยุคมนาคมเพื่อร่วมข่ายสื่อสารกับหน่วยงานของรัฐต่าง ๆ ได้

ค. สามารถซื้อเครื่องวิทยุคมนาคมเพื่อร่วมข่ายสื่อสารกับสมาคม / มูลนิธิสาธารณกุศลได้

ง. สามารถซื้อเครื่องวิทยุคมนาคมเพื่อร่วมข่ายสื่อสารกับองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นได้

ตอบ ก.

ข้อ 5 สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) เป็นองค์กรชำนัญการพิเศษภายใต้หน่วยงานใด

ก. องค์การสันนิบาตชาติ
ข. องค์การสหประชาชาติ
ค. องค์การวิทยุระหว่างประเทศ
ง. องค์การวิทยุคมนาคมสากล

ตอบ ข.

ข้อ 6 สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (International Telecommunication Union : ITU) ทำหน้าที่พัฒนามาตรฐาน และกฎระเบียบสำหรับการสื่อสารวิทยุและโทรคมนาคมระหว่างประเทศ ได้แบ่งพื้นที่โลกออกเป็นกี่ภูมิภาค เพื่อประโยชน์ในการกำหนดคลื่นความถี่ให้แต่ละภูมิภาคใช้งาน

ก. 5 ภูมิภาค (ภูมิภาคที่ 1 ทวีปอเมริกา, ภูมิภาคที่ 2 ทวีปยุโรป ฝั่งตะวันตก, ภูมิภาคที่ 3 ทวีปยุโรป ฝั่งตะวันออก, ภูมิภาคที่ 4 ทวีปแอฟริกา และภูมิภาคที่ 5 ทวีปเอเชียและทวีปออสเตรเลีย)
ข. 5 ภูมิภาค (ภูมิภาคที่ 1 ทวีปอเมริกาเหนือ, ภูมิภาคที่ 2 ทวีปอเมริกาใต้, ภูมิภาคที่ 3 ทวีปยุโรป, ภูมิภาคที่ 4 ทวีปแอฟริกา และภูมิภาคที่ 5 ทวีปเอเชียและทวีปออสเตรเลีย)
ค. 3 ภูมิภาค (ภูมิภาคที่ 1 ทวีปยุโรป, ภูมิภาคที่ 2 ทวีปอเมริกา และภูมิภาคที่ 3 ทวีปเอเชียและทวีปออสเตรเลีย)
ง. 3 ภูมิภาค (ภูมิภาคที่ 1 ทวีปยุโรปและทวีปอเมริกา, ภูมิภาคที่ 2 ทวีปเอเชีย, และภูมิภาคที่ 3 ทวีปแอฟริกา)

ตอบ ค.

ข้อ 7 สหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) แบ่งภารกิจในด้านต่าง ๆ เป็น 4 ภาคส่วน กิจการวิทยุสมัครเล่นอยู่ภายใต้ภาคส่วนใด

ก. ภาคการสื่อสารวิทยุ (ITU-R, Radiocommunication Sector)
ข. ภาคการกำหนดมาตรฐานโทรคมนาคม (ITU-T, Telecommunication Standardization Sector)
ค. ภาคการพัฒนาโทรคมนาคม (ITU-D, Telecommunication Development Sector)
ง. ภาคการจัดงาน ไอทียู เทเลคอม (ITU Telecom)

ตอบ ก.

ข้อ 8 การพิจารณาอนุญาตและกำกับดูแลการใช้คลื่นความถี่และเครื่องวิทยุคมนาคมเป็นอำนาจหน้าที่ของ

ก. กทช.
ข. กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
ค. กสทช.
ง. กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม

ตอบ ค.

ข้อ 9 ข้อใดไม่ใช่หน้าที่ของสมาคมวิทยุสมัครเล่นที่คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) รับรองให้ทำหน้าที่บริหารสถานีควบคุมข่ายประจำจังหวัด เพื่อให้กิจการวิทยุสมัครเล่นเข้มแข็ง

ก. เป็นตัวแทนของพนักงานวิทยุสมัครเล่นในการเสนอความคิดเห็น หรือประสานงานระหว่างพนักงานวิทยุสมัครเล่นกับ กสทช. และหน่วยงานของรัฐ
ข. ส่งเสริมพัฒนากิจการวิทยุสมัครเล่นในจังหวัดผ่านกิจกรรมต่าง ๆ

ค. เพิกถอนสัญญาณเรียกขานของพนักงานวิทยุสมัครเล่นที่กระทำความผิด

ง. สนับสนุนให้แต่ละจังหวัดมีสถานีวิทยุสมัครเล่นเพื่อใช้ร่วมกันอย่างเพียงพอ อาทิ สถานีวิทยุสมัครเล่นประเภททวนสัญญาณ สถานีวิทยุสมัครเล่นขององค์กรวิทยุสมัครเล่น (Club Station)

ตอบ ค.

ข้อ 10 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นข้อกำหนดในข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศ (RR : Radio Regulations)

ก. วิทยุสมัครเล่นเป็นกิจการสากล เมื่อได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นแล้วสามารถติดต่อด้วยความถี่วิทยุสมัครเล่นกับผู้ที่อยู่ในประเทศใดก็ได้ แม้ว่าในประเทศนั้นจะอนุญาตให้มีกิจการวิทยุสมัครเล่นหรือไม่

ข. เมื่อต้องการส่งข่าวหรือข้อความที่เป็นความลับให้เข้ารหัสข้อความเสียก่อน

ค. พนักงานวิทยุสมัครเล่นต้องเป็นผู้มีน้ำใจต่อผู้อื่น ถ้ามีการขอทดสอบสัญญาณจากนักวิทยุในประเทศที่ยังไม่อนุญาตให้มีกิจการวิทยุสมัครเล่น ก็ควรช่วยรายงานสัญญาณเป็นพิเศษเพื่อให้เกิดการปรับปรุงพัฒนาจนเกิดกิจการวิทยุสมัครเล่นประเทศนั้นได้

ง. ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นครอบคลุมการใช้งานในพื้นที่เฉพาะประเทศที่เป็นผู้ออกใบอนุญาต ไม่สามารถใช้ข้ามประเทศได้ เว้นแต่มีข้อตกลงระหว่างประเทศเป็นกรณีพิเศษ

ตอบ ง.

ข้อ 11 ข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศมีข้อห้ามในการส่งข่าวถึงบุคคลที่ 3 คือ การรับข่าวจากผู้ที่ไม่ได้เป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น และส่งข่าวนั้นผ่านความถี่วิทยุสมัครเล่นไปยังผู้ที่ไม่ได้เป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น แต่อนุญาตให้ทำได้ในกรณีใด

ก. การส่งข่าวนั้นได้รับค่าตอบแทนที่คุ้มค่า

ข. บุคคลที่สามนั้นเป็นคนในครอบครัว

ค. เฉพาะในกรณีฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ

ง. ไม่อนุญาตโดยเด็ดขาด

ตอบ ค.

ข้อ 12 ตามข้อกำหนดของสหภาพโทรคมนาคมระหว่างประเทศ (ITU) ข้อใดมีคำนำหน้าสัญญาณเรียกขานเพื่อบอกประเทศ (Prefix) ของประเทศไทย

ก. VRxxxx และ ARxxxx

ข. 9Mxxxx และ 9Wxxxx

ค. HSxxxx และ E2xxxx

ง. W2xxxx และ LKxxxx

ตอบ ค.

ข้อ 13 ข้อใดไม่ใช่เรื่องที่ข้อบังคับวิทยุระหว่างประเทศกำหนดว่าจะต้องมีการทดสอบก่อนออกใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. ข้อบังคับและกฎหมายทั้งในประเทศและสากล

ข. ความสามารถในการรับ และ ส่ง เป็นรหัสมอร์ส

ค. ความรู้ทางเทคนิคเกี่ยวกับระบบวิทยุสื่อสาร

ง. ความปลอดภัย และการป้องกันการรบกวนด้านการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุ

ตอบ ข.

ข้อ 14 มาตรา 60 ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 บัญญัติให้มีองค์กรของรัฐที่เป็นอิสระองค์กรหนึ่งทำหน้าที่รับผิดชอบและกำกับการดำเนินการเกี่ยวกับคลื่นความถี่ โดยคำนึงถึงประโยชน์ 4 ด้าน หนึ่งในนั้นคือ

ก. ให้ประชาชนมีอิสรภาพในการใช้คลื่นความถี่

ข. ความคุ้มค่าทางเศรษฐกิจ

ค. การตั้งวิทยุชุมชนอย่างทั่วถึง

ง. ความมั่นคงของรัฐ

ตอบ ง.

ข้อ 15 การใช้คลื่นความถี่และเครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุสมัครเล่น จะต้องเป็นไปตามกฎหมายในข้อใด

ก. พระราชบัญญัติวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ พ.ศ. 2498

ข. พระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

ค. พระราชบัญญัติการประกอบกิจการโทรคมนาคม พ.ศ. 2544

ง. พระราชบัญญัติการประกอบกิจการกระจายเสียงและกิจการโทรทัศน์ พ.ศ. 2551

ตอบ ข.

ข้อ 16 แผนแม่บทบริหารคลื่นความถี่ที่ กสทช. จัดทำขึ้นมีวัตถุประสงค์อะไร

ก. เพื่อเป็นแนวทางในการบริหารคลื่นความถี่ของประเทศชาติ

ข. เพื่อป้องกันไม่ให้หน่วยงานใดคัดค้านการจัดสรรคลื่นความถี่

ค. เพื่อป้องกันตนเองไม่ให้ถูกฟ้องร้อง

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 17 แผนแม่บทในข้อใดกล่าวถึงการใช้คลื่นความถี่ในแต่ละกิจการ

ก. แผนแม่บทกิจการโทรคมนาคม

ข. แผนแม่บทบริหารกิจการวิทยุสมัครเล่น

ค. แผนแม่บทการทำธุรกรรมทางคลื่นความถี่

ง. แผนแม่บทบริหารคลื่นความถี่

ตอบ ง.

ข้อ 18 เพราะเหตุใดผู้ขอรับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นจึงต้องผ่านเกณฑ์การสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรวิทยุสมัครเล่นก่อน

ก. เพื่อให้พนักงานวิทยุสมัครเล่นสามารถใช้ความถี่ได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและได้รับประโยชน์สูงสุด

ข. เพื่อให้ผู้ได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นสามารถเรียนต่อในสายวิชาวิศวกรรมโทรคมนาคมได้

ค. เพื่อให้เป็นไปตามกฎหมาย

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 19 คลื่นความถี่หรือคลื่นแฮรตเซียน เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีความถี่ช่วงใด

ก. 10 kHz – 3,000,000 kHz
ข. 10 kHz – 3,000,000 MHz
ข. 10 MHz – 3,000,000 kHz
ง. 10 MHz – 3,000,000 MHz

ตอบ ข.

ข้อ 20 คำว่า “เครื่องวิทยุคมนาคม” ตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 หมายถึง เครื่องส่งวิทยุคมนาคม เครื่องรับวิทยุคมนาคม หรือเครื่องรับและส่งวิทยุคมนาคม แต่ไม่รวมถึง

ก. เครื่องรับวิทยุกระจายเสียง เครื่องรับวิทยุ โทรทัศน์ และเครื่องส่งเครื่องรับหรือเครื่องรับและส่งวิทยุคมนาคมด้วยคลื่นแฮรตเซียนตามลักษณะหรือประเภทที่กำหนดในกฎกระทรวง
ข. อุปกรณ์ต่าง ๆ ของเครื่องวิทยุคมนาคมตามที่กำหนดในกฎกระทรวง
ค. วิทยุสื่อสารที่มีกำลังส่งสูงกว่า 10 มิลลิวัตต์
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

(กฎกระทรวงตามข้อ ก. และ ข. ปัจจุบันมีการออกเป็นประกาศ กสทช. เพื่อใช้บังคับแทน)

ข้อ 21 อุปกรณ์ของเครื่องวิทยุคมนาคมในข้อใดที่ถือว่าเป็นเครื่องวิทยุคมนาคมตามกฎหมาย

ก. สายอากาศและสายนำสัญญาณ
ข. สายอากาศและอุปกรณ์ขยายกำลังส่ง
ค. แร่คริสตัลและอุปกรณ์ขยายกำลังส่ง
ง. สายนำสัญญาณและแร่คริสตัล

ตอบ ข.

ข้อ 22 เครื่องมือวัดทางอิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคม เครื่องรับวิทยุคมนาคมที่ใช้ในกิจการวิทยุนำทาง (GPS) และเครื่องรับวิทยุคมนาคมที่ใช้ในกิจการช่วยอุตุนิยมวิทยา ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้งานคลื่นความถี่ แต่เพราะเหตุใดผู้ที่ใช้งานอุปกรณ์ดังกล่าวจึงไม่ต้องขอรับใบอนุญาต

ก. เพราะมีกำลังส่งต่ำเกินข้อกำหนดในพระราชบัญญัติ
ข. เพราะใช้คลื่นความถี่ต่ำเกินข้อกำหนดในพระราชบัญญัติ
ค. เพราะมีผู้ใช้งานมากเกินกำลังของสำนักงาน กสทช. จะพิจารณาออกใบอนุญาต
ง. เพราะได้รับยกเว้นตามกฎหมาย

ตอบ ง.

ข้อ 23 พนักงานวิทยุคมนาคมในข้อใด ที่ต้องได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุคมนาคมจากเจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต

ก. พนักงานวิทยุคมนาคมประจำสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์
ข. พนักงานวิทยุคมนาคมประจำสถานีวิทยุสมัครเล่น
ค. พนักงานวิทยุคมนาคมประจำสถานีวิทยุคมนาคมในเรือ
ง. ถูกทั้งข้อ ข. และข้อ ค.

ตอบ ง.

ข้อ 24 ในกฎระเบียบหรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุสมัครเล่น จะเรียกนักวิทยุสมัครเล่นว่า "พนักงานวิทยุสมัครเล่น" เพราะเหตุใด

ก. เพื่อให้ฟังดูเป็นทางการ

ข. เป็นเจ้าพนักงานซึ่งรัฐมนตรีแต่งตั้งตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

ค. เป็นประชาชนที่ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ให้เป็นผู้ช่วยเจ้าพนักงานสื่อสารตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

ง. เนื่องจากเป็นผู้ที่ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมและคลื่นความถี่ในกิจการวิทยุสมัครเล่นภายใต้การกำกับดูแลของ กสทช. ตามกฎหมายซึ่งได้กำหนดให้ต้องได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นด้วย

ตอบ ง.

ข้อ 25 คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ คือ “เจ้าพนักงานผู้ออกใบอนุญาต” ซึ่งในปัจจุบันได้มอบอำนาจให้ผู้ใดบ้าง

ก. ประธานกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ข. เลขาธิการคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ค. พนักงานของสำนักงาน กสทช. ที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

ง. ถูกทั้งข้อ ข. และข้อ ค.

ตอบ ง.

ข้อ 26 มาตรา 5 แห่งพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 ระบุว่า พระราชบัญญัตินี้ไม่ใช้บังคับกับกระทรวง ทบวง กรม และนิติบุคคลตามกฎกระทรวง เว้นแต่มาตรา 11 และมาตรา 12 เท่านั้น หมายความว่าข้าราชการสามารถใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการสมัครเล่นได้โดยไม่ต้องขออนุญาต ใช่หรือไม่

ก. ใช่ เพราะข้าราชการไม่ได้ถูกห้ามไม่ให้มี ใช้ ทำ นำเข้า และตั้งสถานีวิทยุคมนาคม

ข. ใช่ เพราะข้าราชการได้รับยกเว้นใบอนุญาตวิทยุคมนาคม

ค. ไม่ใช่ เนื่องจากกิจการวิทยุสมัครเล่นต้องได้รับใบอนุญาตและไม่ใช่ภารกิจของหน่วยงานตามมาตรา 5

ง. ไม่ใช่ เพราะทางราชการต้องเสียค่าตอบแทนการใช้คลื่นความถี่ตามที่มาตรา 11 ระบุไว้

ตอบ ค.

ข้อ 27 เครื่องวิทยุคมนาคมที่พนักงานวิทยุสมัครเล่นสามารถขออนุญาตนำเข้าได้นั้น จะต้องมีคุณสมบัติสำคัญอย่างไร

ก. ความถี่ต่ำ

ข. กำลังส่งต่ำ

ค. เป็นเครื่องที่ผ่านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานจาก กสทช.

ง. เป็นเครื่องที่ผ่านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานจาก กฟภ.

ตอบ ค.

ข้อ 28 พนักงานวิทยุสื่อสารของหน่วยงานของรัฐที่ไม่ได้เป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น สามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นพนักงานวิทยุประจำสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายได้หรือไม่

ก. ไม่ได้ เพราะผู้ใช้ความถี่นี้จะต้องมีใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นเท่านั้น

ข. ไม่ได้ เพราะใช้รหัสคิวไม่เป็น

ค. ได้ เพราะเป็นพนักงานวิทยุมืออาชีพอยู่แล้ว

ง. ได้ เพราะเป็นการแลกเปลี่ยนกัน

ตอบ ก.

ข้อ 29 เจ้าหน้าที่ตำรวจพบว่ารถยนต์ของนายไข่พะโล้มีใบอนุญาตตั้งสถานีวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุสมัครเล่น แต่เครื่องวิทยุคมนาคมที่ติดตั้งใช้งานไม่ได้ขอรับใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม กรณีดังกล่าวนายไข่พะโล้จะต้องถูกดำเนินคดีตามกฎหมายและถูกพักใช้ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นเป็นระยะเวลา 6 เดือน เพราะเหตุใด

ก. ทำผิดตามมาตรา 6 ของพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

ข. ทำผิดตามมาตรา 11 ของพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

ค. ทำผิดตามมาตรา 6 ของพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ.2498 และผิดเงื่อนไขใบอนุญาต

ง. ทำผิดเงื่อนไขใบอนุญาต

ตอบ ค.

ข้อ 30 นายไข่เค็มเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น แล้วนำเครื่องรับ-ส่งวิทยุย่านสมัครเล่นที่ได้รับอนุญาตมาเปิดรับฟังข่ายสื่อสารของเจ้าหน้าที่ตำรวจ มีความผิดหรือไม่ อย่างไร

ก. มีความผิด 4 กระทง คือ (1) ใช้คลื่นความถี่โดยไม่ได้ได้รับอนุญาต (2) ทำเครื่องวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต (3) ใช้งานเครื่องวิทยุคมนาคมนอกเหนือจากที่กำหนดในใบอนุญาต และ (4) ดักรับไว้ใช้ประโยชน์ซึ่งข่าววิทยุคมนาคมที่มิได้มุ่งหมายเพื่อประโยชน์สาธารณะ

ข. มีความผิด 2 กระทง คือ (1) ทำเครื่องวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต และ (2) ดักรับไว้ใช้ประโยชน์ซึ่งข่าววิทยุคมนาคมที่มิได้มุ่งหมายเพื่อประโยชน์สาธารณะ

ค. มีความผิด 1 กระทง คือ ทำเครื่องวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต เพราะฟังแต่เพียงลำพัง

ง. ไม่มีความผิดเพราะเป็นเครื่องที่ได้รับอนุญาตถูกต้องตามกฎหมาย

ตอบ ก.

ข้อ 31 การกระทำความผิดตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 ระหว่างการจงใจก่อให้เกิดการรบกวนหรือขัดขวางต่อกิจการวิทยุคมนาคม กับการจงใจส่งข้อความที่ตัวเองรู้ว่าเป็นเรื่องเท็จ การกระทำความผิดในข้อใดมีโทษหนักกว่ากัน

ก. ข้อหาจงใจส่งข้อความเท็จหนักกว่า มีโทษปรับ 100,000 บาท

ข. ข้อหาจงใจก่อให้เกิดการรบกวนหนักกว่า มีโทษจำคุก 5 ปี

ค. มีโทษเท่ากัน คือปรับไม่เกิน 100,000 บาท หรือจำคุกไม่เกิน 5 ปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

ง. มีโทษเท่ากัน คือปรับไม่เกิน 40,000 บาท หรือจำคุกไม่เกิน 2 ปี หรือทั้งปรับทั้งจำ

ตอบ ค.

ข้อ 32 ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นของนางไข่หวานหมดอายุเกิน 2 ปี และ กสทช. พิจารณายกเลิกสัญญาณเรียกขานแล้ว นางไข่หวานจะทำอย่างไรกับเครื่องวิทยุคมนาคมที่ครอบครองอยู่ได้บ้าง

ก. เก็บไว้ โดยขอรับใบอนุญาตให้มีเครื่องวิทยุคมนาคม

ข. โอนเครื่องให้กับพนักงานวิทยุสมัครเล่นคนอื่น

ค. ทำลายแล้วแจ้งยกเลิกใบอนุญาตวิทยุคมนาคมที่เกี่ยวข้อง

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 33 เมื่อใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นหมดอายุ หมายความว่าเราไม่ได้รับอนุญาตให้ใช้ความถี่วิทยุสมัครเล่นอีกต่อไป เราจะดำเนินการอย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดปัญหาดังกล่าว

ก. ไม่ต้องทำอะไร เพราะการเป็นนักวิทยุสมัครเล่นไม่ได้หมดอายุตามใบอนุญาต

ข. ไปยื่นขอใหม่เมื่อใดก็ได้

ค. ต้องสอบเพื่อรับประกาศนียบัตรใหม่ก่อน

ง. ยื่นขอใบอนุญาตฉบับใหม่ก่อนใบอนุญาตฉบับเดิมหมดอายุ

ตอบ ง.

ข้อ 34 นายไข่ดิบใช้คลื่นความถี่โดยการออกอากาศในขณะที่ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นหมดอายุ ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคมและสถานีวิทยุคมนาคมที่ทำการออกอากาศยังมีสถานะได้รับใบอนุญาตใช้เครื่องวิทยุคมนาคมและใบอนุญาตตั้งสถานีวิทยุคมนาคม นายไข่ดิบจะมีความผิดอย่างไร

ก. กระทำหน้าที่พนักงานวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต และตั้งสถานีวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต

ข. มี ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต และตั้งสถานีวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต

ค. กระทำหน้าที่พนักงานวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต และใช้คลื่นความถี่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ง. ใช้คลื่นความถี่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ตอบ ค.

ข้อ 35 ข้อใดไม่ถูกต้อง

ก. ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม มีอายุตลอดอายุของเครื่องวิทยุคมนาคม ค่าธรรมเนียม 700 บาท

ข. ใบอนุญาตให้ค้าเพื่อการซ่อมแซมเครื่องวิทยุคมนาคม มีอายุ 5 ปี ค่าธรรมเนียม 500 บาท

ค. ใบอนุญาตให้ค้าเครื่องวิทยุคมนาคม มีอายุ 1 ปี ค่าธรรมเนียม 1,000 บาท

ง. ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่น มีอายุ 5 ปี ค่าธรรมเนียม 200 บาท

ตอบ ก.

ข้อ 36 นางสาวไข่ต้มเปิดโรงงานผลิตสายอากาศและเครื่องขยายกำลังส่ง ดังนั้น นางสาวไข่ต้มต้องยื่นคำขอรับใบอนุญาตให้ทำเครื่องวิทยุคมนาคมหรือไม่

ก. ไม่ต้อง เพราะไม่ได้เป็นเครื่องวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

ข. ไม่ต้อง เพราะอุปกรณ์เหล่านี้ไม่ได้ประกอบเข้าหรือใช้กับเครื่องวิทยุคมนาคม

ค. ต้อง เพราะเป็นอุปกรณ์ที่ถือว่าเป็นเครื่องวิทยุคมนาคมตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498

ง. ไม่มีข้อใดถูก

ตอบ ค.

ข้อ 37 นายไข่ไก่ เป็นพนักงานขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น ต้องการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมเพียงเครื่องเดียวที่บรรจุคลื่นความถี่ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและคลื่นความถี่กิจการวิทยุสมัครเล่น ได้หรือไม่

ก. ได้ โดยโปรแกรมคลื่นความถี่กิจการวิทยุสมัครเล่นเพิ่มในเครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ของหน่วยงาน

ข. ได้ โดยนำเครื่องรับ-ส่งวิทยุย่านสมัครเล่นมาเปิดแบนด์เพื่อใช้งานคลื่นความถี่ของหน่วยงาน

ค. ได้ โดยจัดหาเครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ ประเภทที่ 1 มาใช้งานซึ่งเป็นเครื่องวิทยุคมนาคมที่ผู้ใช้สามารถตั้งคลื่นความถี่ได้เองจากหน้าเครื่อง

ง. ไม่ได้ เพราะมาตรฐานของเครื่องวิทยุคมนาคมเป็นคนละกิจการ ดังนั้น จะต้องใช้เครื่องรับ-ส่งวิทยุย่านสมัครเล่น 1 เครื่อง และเครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ ประเภทที่ 2 อีก 1 เครื่อง

ตอบ ง.

ข้อ 38 นายไข่ต้มมีเครื่องวิทยุคมนาคมไว้ในครอบครองอยู่ 1 เครื่อง ซึ่งภายหลังตรวจสอบพบว่าเป็นเครื่องวิทยุเถื่อน นายไข่ต้มจะต้องทำอย่างไรเพื่อให้ถูกต้องตามกฎหมาย

ก. นำเครื่องไปเสียภาษีและชำระค่าปรับที่กรมศุลกากร

ข. นำเครื่องไปขึ้นทะเบียนเป็นครุภัณฑ์ของราชการและทำเรื่องขอยืมใช้

ค. นำเครื่องไปขึ้นทะเบียนที่ กสทช.

ง. เครื่องเถื่อนคือเครื่องที่นำเข้าโดยไม่ได้รับอนุญาตและไม่ผ่านพิธีการทางศุลกากร ไม่สามารถทำให้ถูกต้องตามกฎหมายได้

ตอบ ง.

ข้อ 39 ประชาชนทั่วไปสามารถใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการส่วนตัว หรืองานอาสาสมัครต่าง ๆ โดยไม่ต้องชำระค่าตอบแทนการใช้คลื่นความถี่ได้หรือไม่ อย่างไร

ก. ได้ โดยการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ข. ได้ โดยการเป็นอาสาสมัครของหน่วยงานของรัฐ

ค. ได้ โดยใช้เครื่องวิทยุคมนาคมความถี่ประชาชน (CB)

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ค.

ข้อ 40 กิจการวิทยุสมัครเล่นสามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อพัฒนาความรู้ด้านการสื่อสารด้วยคลื่นวิทยุ เนื่องจาก

ก. พนักงานวิทยุสมัครเล่นเป็นผู้มีฐานะดี สามารถลงทุนซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือราคาแพง

ข. พนักงานวิทยุสมัครเล่นมีโอกาสศึกษาทดลอง วิจัย และสร้างอุปกรณ์ที่ใช้คลื่นความถี่ที่กำหนดไว้สำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่น

ค. พนักงานวิทยุสมัครเล่นอยู่ใกล้ชิด กสทช. ซึ่งเป็นแหล่งความรู้ด้านโทรคมนาคม

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ข.

ข้อ 41 การเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นสามารถสร้างประโยชน์ต่อสังคมและความปลอดภัยของประเทศชาติได้อย่างไร

ก. พนักงานวิทยุสมัครเล่นมีจำนวนมากและกระจายอยู่ทุกพื้นที่ สามารถตรวจสอบข่าวสารได้ง่าย

ข. พนักงานวิทยุสมัครเล่นมีโอกาสรู้จักเพื่อนและรับรู้ข่าวสารโดยไม่ต้องเดินทางไปไหน

ค. พนักงานวิทยุสมัครเล่นมีระบบสื่อสารที่สามารถใช้งานในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินหรือภัยพิบัติ

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 42 กิจการวิทยุสมัครเล่น หมายถึง

ก. กิจการวิทยุคมนาคมเพื่อวัตถุประสงค์ในการฝึกฝนตนเองในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันและการทดสอบทางเทคนิคโดยพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ข. กิจการวิทยุคมนาคมเพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสารของหน่วยงานด้านความมั่นคง

ค. กิจการวิทยุคมนาคมเพื่อวัตถุประสงค์ในการแสวงหาผลประโยชน์ทางการเงิน

ง. กิจการวิทยุคมนาคมเพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานของรัฐ

ตอบ ก.

ข้อ 43 กิจการวิทยุสมัครเล่นผ่านดาวเทียม หมายถึง

ก. กิจการวิทยุคมนาคมที่ใช้สถานีอวกาศบนดาวเทียมเพื่อแสวงหาผลประโยชน์ทางการเงิน

ข. กิจการวิทยุคมนาคมที่ใช้สถานีอวกาศบนดาวเทียมเพื่อวัตถุประสงค์ในการฝึกฝนตนเองในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันและการทดสอบทางเทคนิคโดยพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ค. กิจการวิทยุคมนาคมที่ใช้สถานีอวกาศบนดาวเทียมเพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงานของรัฐ

ง. กิจการวิทยุคมนาคมที่ใช้สถานีอวกาศบนดาวเทียมเพื่อวัตถุประสงค์ในการติดต่อสื่อสารของหน่วยงานด้านความมั่นคง

ตอบ ข.

ข้อ 44 เอกสารสำคัญในข้อใดเป็นเอกสารที่ใช้แสดงสิทธิ์ว่าผู้ที่ได้รับอนุญาตสามารถใช้คลื่นความถี่ในกิจการวิทยุสมัครเล่นขั้นต่าง ๆ

ก. ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่น
ข. ใบอนุญาตให้นำเข้าเครื่องวิทยุคมนาคม
ค. ใบอนุญาตให้ใช้ซึ่งเครื่องวิทยุคมนาคม
ง. ใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม

ตอบ ก.

ข้อ 45 สถานภาพการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นยังคงอยู่ก็ต่อเมื่อ

ก. ได้รับใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม และใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม
ข. ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นยังไม่หมดอายุและไม่ขาดสถานภาพการเป็นสมาชิกของสมาคมที่ทำหน้าที่บริหารสถานีควบคุมข่าย
ค. ครอบครองเครื่องวิทยุคมนาคมที่ผ่านการตรวจสอบรับรองมาตรฐานจาก กสทช.
ง. ได้รับการรับรองจากพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นสูงกว่า

ตอบ ข.

ข้อ 46 พนักงานวิทยุสมัครเล่นที่ได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุคมนาคมแล้ว เมื่อพ้นจากการเป็นสมาชิกขององค์กรวิทยุสมัครเล่นที่ทำหน้าที่บริหารสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่าย หรือสมาคมวิทยุสมัครเล่นแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ แล้วแต่กรณี ผลจะเป็นอย่างไร

ก. ขาดคุณสมบัติการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น
ข. ไม่สามารถทำหน้าที่พนักงานวิทยุสมัครเล่นได้ในช่วงที่พ้นจากการเป็นสมาชิก
ค. สามารถทำหน้าที่พนักงานวิทยุสมัครเล่นได้จนถึงวันที่ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นหมดอายุ
ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.

ตอบ ง.

ข้อ 47 เพราะเหตุใดเราจึงต้องเป็นสมาชิกของสมาคมวิทยุสมัครเล่นที่ทำหน้าที่ควบคุมข่ายในพื้นที่ที่เราตั้งสถานีวิทยุสมัครเล่นหรือใช้คลื่นความถี่อยู่เป็นประจำ

ก. สมาคมฯ สามารถช่วยเหลือให้คำแนะนำ และเราสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ง่าย
ข. เราสามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนากิจการวิทยุสมัครเล่นในพื้นที่ให้เจริญก้าวหน้า
ค. เพื่อสนับสนุนให้สมาคมฯ เป็นตัวแทนของพวกเราได้อย่างแท้จริง
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 48 ข้อใดคือคุณสมบัติของพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. มีสัญชาติไทยหรือเชื้อชาติไทย
ข. เป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุสมัครเล่นซึ่ง กสทช. ออกให้
ค. เป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุสมัครเล่นซึ่ง กสทช. อนุญาตให้เทียบเท่า
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 49 ประกาศนียบัตรในข้อใดที่ กสทช. อนุญาตให้เทียบเท่าประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุสมัครเล่นสำหรับใช้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สาขาอิเล็กทรอนิกส์

ข. ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาอิเล็กทรอนิกส์

ค. ประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุสมัครเล่นของประเทศที่ทำข้อตกลงต่างตอบแทนกับประเทศไทย

ง. ประกาศนียบัตรหลักสูตรการใช้เครื่องวิทยุคมนาคมแบบสังเคราะห์ความถี่ของหน่วยงานของรัฐ

ตอบ ค.

ข้อ 50 ผู้ที่ยังไม่ได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่น สามารถใช้คลื่นความถี่ในกิจการวิทยุสมัครเล่นได้ในกรณีใด

ก. ทดลองออกอากาศเพื่อฝึกฝนตนเองโดยใช้สถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่าย และต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลจากผู้ที่ได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ข. ทดลองออกอากาศเพื่อฝึกฝนตนเองโดยใช้สถานีวิทยุสมัครเล่นขององค์กรวิทยุสมัครเล่น (Club station) และต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลจากผู้ที่ได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ค. ทดลองออกอากาศเพื่อฝึกฝนตนเองโดยใช้สถานีวิทยุสมัครเล่นสำหรับกิจกรรมพิเศษ (Special event station) และต้องอยู่ภายใต้การกำกับดูแลจากผู้ที่ได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 51 ผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุสมัครเล่น หากประสงค์จะทำหน้าที่เป็นพนักงานวิทยุคมนาคมประจำสถานีวิทยุสมัครเล่น จะต้องยื่นขอรับใบอนุญาตประเภทใด

ก. ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม

ข. ใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม

ค. ใบอนุญาตพนักงานวิทยุคมนาคม

ง. ใบอนุญาตให้มีเครื่องวิทยุคมนาคม

ตอบ ค.

ข้อ 52 ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น จะได้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ในข้อใด

ก. 144 - 146 MHz กำลังส่งไม่เกิน 60 วัตต์

ข. 146 – 147 MHz กำลังส่งไม่เกิน 60 วัตต์

ค. 28 – 29.7 MHz กำลังส่งไม่เกิน 100 วัตต์

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 53 เพราะเหตุใดจึงต้องมีการกำหนดสัญญาณเรียกขาน (Call sign) ให้พนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. เพื่อให้แตกต่างจากการสื่อสารแบบอื่น

ข. เป็นการปฏิบัติตามข้อกำหนดของ ITU เนื่องจากพนักงานวิทยุสมัครเล่นมีการติดต่อกันระหว่างประเทศ

ค. เพื่อให้พนักงานวิทยุสมัครเล่นมีความภาคภูมิใจ

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ข.

ข้อ 54 พนักงานวิทยุสมัครเล่นจะถูกยกเลิกสัญญาณเรียกขานก็ต่อเมื่อ

ก. พนักงานวิทยุสมัครเล่นเสียชีวิต

ข. ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นหมดอายุไปแล้วเป็นระยะเวลาเกินกว่า 2 ปี

ค. ถูกเพิกถอนใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นจากการกระทำผิดกฎหมาย

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 55 ในระหว่างการใช้งานคลื่นความถี่ พนักงานวิทยุสมัครเล่นจะต้องมีการแจ้งสัญญาณเรียกขานเพื่อเป็นการแสดงตัวตนอย่างไร

ก. แจ้งครั้งแรกก่อนเริ่มสนทนาและแจ้งอีกครั้งก่อนลงจากความถี่เท่านั้น

ข. แจ้งเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก 10 นาที

ค. แจ้งช่วงต้นประโยคและก่อนจบประโยคเท่านั้น

ง. ไม่ต้องแจ้งเลยเพราะเพื่อนสมาชิกในความถี่จำเราได้อยู่แล้ว

ตอบ ข.

ข้อ 56 กสทช. อาจไม่พิจารณาอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุสมัครเล่น ซึ่งตั้งอยู่ใกล้กับสำนักงาน กสทช. ส่วนภูมิภาคในรัศมีไม่เกินกี่กิโลเมตร

ก. 0.5 กิโลเมตร

ข. 1 กิโลเมตร

ค. 2 กิโลเมตร

ง. 2.5 กิโลเมตร

ตอบ ข.

ข้อ 57 พระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 กำหนดให้ใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม มีอายุตลอดอายุของเครื่องวิทยุคมนาคม หมายถึง

ก. เมื่อเครื่องวิทยุคมนาคมที่ได้รับใบอนุญาตเกิดชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้ ก็สามารถซื้อเครื่องใหม่มาทดแทนได้เลยโดยไม่ต้องขอใบอนุญาตอีก

ข. เมื่อเครื่องวิทยุคมนาคมที่ได้รับใบอนุญาตเกิดสูญหาย ก็สามารถซื้อเครื่องใหม่มาทดแทนได้เลยโดยไม่ต้องขอใบอนุญาตอีก

ค. เมื่อเครื่องวิทยุคมนาคมที่ได้รับใบอนุญาตเกิดชำรุดเสียหายใช้งานไม่ได้อายุของใบอนุญาตจะสิ้นสุดลง

ง. ไม่มีข้อใดถูกต้อง

ตอบ ค.

ข้อ 58 สถานีวิทยุสมัครเล่นประเภทใดที่สามารถให้ผู้ที่ยังไม่ได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นทดลองออกอากาศได้และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. สถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่าย

ข. สถานีวิทยุสมัครเล่นขององค์กรวิทยุสมัครเล่น (Club station)

ค. สถานีวิทยุสมัครเล่นสำหรับกิจกรรมพิเศษ (Special event station)

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 59 การตั้งสถานีวิทยุสมัครเล่นเป็นการชั่วคราวนอกพื้นที่ของพนักงานวิทยุสมัครเล่น เพื่อทำการทดลอง ทดสอบหรือการแข่งขันด้านวิชาการในระยะเวลาสั้น ๆ ต้องดำเนินการอย่างไร

ก. แจ้งให้สำนักงาน กสทช. ภูมิภาคและสมาคมที่ทำหน้าที่บริหารสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายในพื้นที่รับทราบก่อนดำเนินกิจกรรม

ข. ยื่นคำขออนุญาตต่อสำนักงาน กสทช. ในส่วนกลาง ก่อนดำเนินกิจกรรมเป็นระยะเวลาอย่างน้อย 45 วัน โดยการขออนุญาตจะต้องกระทำในนามชมรมหรือสมาคมวิทยุสมัครเล่น เท่านั้น

ค. ยื่นคำขออนุญาตต่อสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายในพื้นที่ก่อนดำเนินกิจกรรม เท่านั้น

ง. ไม่ต้องแจ้งใครทั้งสิ้นเพราะอาจถูกกล่าวหาว่าตั้งสถานีวิทยุคมนาคมโดยไม่ได้รับอนุญาต

ตอบ ก.

ข้อ 60 องค์กรของพนักงานวิทยุสมัครเล่นในรูปแบบใด มีคุณสมบัติที่สามารถขออนุญาตตั้งสถานีวิทยุสมัครเล่นขององค์กรวิทยุสมัครเล่น (Club station)

ก. ชมรม

ข. จดทะเบียนนิติบุคคลเป็นสมาคม

ค. กลุ่มบุคคล

ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.

ตอบ ง.

ข้อ 61 การเปิดโอกาสให้ผู้ที่ไม่ได้เป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นทดลองออกอากาศ ณ สถานีวิทยุสมัครเล่นสำหรับกิจกรรมพิเศษ (Special event station) มีข้อปฏิบัติสำคัญอย่างไร

ก. ผู้ทดลองออกอากาศจะต้องอยู่ในการควบคุมดูแลของชมรมหรือสมาคมวิทยุสมัครเล่นที่ได้รับอนุญาตตั้งสถานีวิทยุสมัครเล่นสำหรับกิจกรรมพิเศษตลอดเวลาที่มีการออกอากาศเท่านั้น

ข. ผู้ทดลองออกอากาศที่ยังไม่บรรลุนิติภาวะจะต้องมีผู้ปกครองควบคุมดูแลตลอดเวลาที่มีการออกอากาศเท่านั้น

ค. ผู้ทดลองออกอากาศจะต้องอยู่ในการควบคุมดูแลของเจ้าหน้าที่ กสทช. ตลอดเวลาที่มีการออกอากาศเท่านั้น

ง. เป็นผู้ที่ได้รับประกาศนียบัตรพนักงานวิทยุสมัครเล่นอยู่แล้วไม่ต้องมีผู้ควบคุมดูแลก็ได้

ตอบ ก.

ข้อ 62 การกำหนดให้สถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่าย สถานีวิทยุสมัครเล่นขององค์กรวิทยุสมัครเล่น สถานีวิทยุสมัครเล่นสำหรับกิจกรรมพิเศษ, และสถานีวิทยุสมัครเล่นประจำที่ ต้องบันทึกรายละเอียดลงในสมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Log Book) มีวัตถุประสงค์เพื่อ

ก. เพื่อเป็นหลักฐานประกอบการเรียนรู้ถึงความเปลี่ยนแปลงของสัญญาณในช่วงต่าง ๆ ของปี

ข. หากมีปัญหาเกิดขึ้นจากคลื่นความถี่ของสถานีเหล่านี้ จะมีหลักฐานตรวจสอบได้ มิฉะนั้นเจ้าของสถานีวิทยุคมนาคมจะต้องเป็นผู้รับผิดชอบ

ค. เพื่อเก็บเป็นข้อมูลแสดงประสิทธิภาพของการสื่อสารและสถานีที่สามารถติดต่อได้

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 63 สถานีวิทยุสมัครเล่นชนิดประจำที่ต้องมีสมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Logbook) ไว้ประจำสถานีวิทยุสมัครเล่น เพื่อบันทึกรายละเอียดอะไรบ้าง

ก. วัน เดือน ปี และเวลาตั้งแต่เริ่มต้นและสิ้นสุดการติดต่อสื่อสารแต่ละครั้ง

ข. สัญญาณเรียกขานของคู่สถานีที่ติดต่อ

ค. ชื่อ-สกุล ของพนักงานวิทยุสมัครเล่นที่ปฏิบัติหน้าที่

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 64 การกำหนดให้สถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่าย สถานีวิทยุสมัครเล่นขององค์กรวิทยุสมัครเล่น สถานีวิทยุสมัครเล่นสำหรับกิจกรรมพิเศษ และสถานีวิทยุสมัครเล่นประจำที่ ต้องบันทึกรายละเอียดลงในสมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Log Book) โดยต้องเก็บไว้เป็นเวลาเท่าใด

ก. 3 ปี

ข. 4 ปี

ค. 5 ปี

ง. ไม่มีการกำหนดระยะเวลา

ตอบ ค.

ข้อ 65 สถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ที่จัดให้เป็นกิจการหลัก หมายถึง

ก. สถานีวิทยุคมนาคมที่ส่งสัญญาณตลอดเวลา เพื่อรักษาสิทธิของตนเอง

ข. สถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับสิทธิคุ้มครองการรบกวนอย่างรุนแรงจากสถานีที่จัดให้เป็นกิจการรอง

ค. สถานีวิทยุคมนาคมที่ไม่ได้รับสิทธิคุ้มครองการรบกวนอย่างรุนแรงจากสถานีที่จัดให้เป็นกิจการรอง

ง. สถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับสิทธิใช้ความถี่ใด ๆ ก็ได้

ตอบ ข.

ข้อ 66 สถานีวิทยุคมนาคมที่ได้รับอนุญาตให้ใช้คลื่นความถี่ที่จัดให้เป็นกิจการรอง หมายถึง

ก. ต้องไม่ก่อให้เกิดการรบกวนอย่างรุนแรงต่อสถานีที่จัดให้เป็นกิจการหลัก ทั้งที่ได้รับการจัดสรรคลื่นความถี่อยู่ก่อนหรือภายหลัง

ข. ไม่สามารถเรียกร้องขอสิทธิคุ้มครองการรบกวน

ค. ได้รับสิทธิคุ้มครองการรบกวนจากสถานีอื่น ๆ

ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ข.

ตอบ ง.

ข้อ 67 “การรบกวนอย่างรุนแรง” หมายถึง

ก. การรบกวนที่เป็นอันตรายต่อการทำงานของสถานีวิทยุคมนาคมที่จัดให้เป็นกิจการหลัก

ข. การรบกวนที่ทำให้เกิดผลเสียอย่างรุนแรงหรือขัดขวางต่อการดำเนินกิจการของสถานีวิทยุคมนาคมที่จัดให้เป็นกิจการหลักตามข้อบังคับวิทยุ

ค. การขัดขวางหรือขัดจังหวะเป็นช่วง ๆ ต่อการดำเนินกิจการของสถานีวิทยุคมนาคมที่จัดให้เป็นกิจการหลักตามข้อบังคับวิทยุ

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 68 เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุสมัครเล่นชนิดมือถือ สำหรับพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น ให้ใช้กำลังส่งไม่เกินกี่วัตต์

ก. 5 วัตต์ ข. 10 วัตต์

ค. 60 วัตต์ ง. 100 วัตต์

ตอบ ก.

ข้อ 69 เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุสมัครเล่นชนิดเคลื่อนที่ ย่านความถี่ VHF สำหรับพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น ติดตั้งในยานพาหนะให้ใช้กำลังส่งไม่เกินกี่วัตต์

ก. 5 วัตต์ ข. 10 วัตต์

ค. 60 วัตต์ ง. 100 วัตต์

ตอบ ค.

ข้อ 70 เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุสมัครเล่นชนิดเคลื่อนที่ ย่านความถี่ VHF สำหรับพนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น ติดตั้งประจำที่ให้ใช้กำลังส่งไม่เกินกี่วัตต์

ก. 5 วัตต์ ข. 10 วัตต์

ค. 60 วัตต์ ง. 100 วัตต์

ตอบ ค.

ข้อ 71 พนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้นสามารถใช้ย่านความถี่ 28.0 - 29.7 MHz ด้วยกำลังส่งไม่เกินกี่วัตต์

ก. 5 วัตต์ ข. 10 วัตต์

ค. 60 วัตต์ ง. 100 วัตต์

ตอบ ง.

ข้อ 72 คลื่นความถี่ที่ใช้สำหรับส่งจากพื้นโลกไปยังดาวเทียม เรียกว่าความถี่อะไร

ก. Downlink ข. Uplink

ค. Active link ง. Control link

ตอบ ข.

ข้อ 73 คลื่นความถี่ที่ใช้สำหรับส่งจากดาวเทียมมายังพื้นโลก เรียกว่าความถี่อะไร

ก. Downlink ข. Uplink

ค. Active link ง. Control link

ตอบ ก.

ข้อ 74 ข้อใดต่อไปนี้คือความหมายของแนวทางการใช้งานความถี่ (Band plan)

ก. ข้อกำหนดการใช้งานความถี่สำหรับติดต่อสื่อสารในแต่ละประเภท

ข. ตารางกำหนดเวลาการใช้งานคลื่นความถี่

ค. ตารางแสดงความถี่ของการทำเน็ต

ง. ตารางแสดงช่องความถี่สำหรับสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายหรือสถานี Club station

ตอบ ก.

ข้อ 75 พนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้น ที่ประสงค์จะติดตั้งอุปกรณ์ขยายกำลังส่งเข้ากับเครื่องวิทยุคมนาคม เพื่อใช้งานจะต้องดำเนินการอย่างไร

ก. ไม่อนุญาตให้พนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้นใช้งานอุปกรณ์ขยายกำลังส่ง

ข. จัดทำอุปกรณ์ขยายกำลังส่งเพื่อนำมาประกอบใช้งานโดยต้องได้รับใบอนุญาตให้ทำเครื่องวิทยุคมนาคม

ค. จัดซื้ออุปกรณ์ขยายกำลังส่งเพื่อนำมาประกอบใช้งานโดยต้องได้รับใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม

ง. จัดทำหรือจัดซื้ออุปกรณ์ขยายกำลังส่งเพื่อนำมาประกอบใช้งานโดยต้องได้รับใบอนุญาตให้ตั้งสถานีวิทยุคมนาคม

ตอบ ก.

ข้อ 76 ข้อใดคือวัตถุประสงค์หลักของสถานีวิทยุสมัครเล่นประเภททวนสัญญาณ

ก. เพื่อช่วยให้สมาชิกไม่ต้องลงทุนสร้างสถานีที่มีสายอากาศสูง ๆ

ข. เพื่อให้สมาชิกสามารถคุยข้ามจังหวัดได้นานโดยไม่ต้องห่วงว่าสัญญาณจะอ่อน

ค. เพื่อให้มีการติดต่อสื่อสารได้ระยะไกลขึ้น และสามารถติดต่อประสานงานในยามจำเป็นหรือยามฉุกเฉินได้ครอบคลุมทั้งจังหวัด

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ค.

ข้อ 77 เพราะเหตุใดการขออนุญาตตั้งสถานีวิทยุสมัครเล่นที่เชื่อมโยงผ่านโครงข่ายอื่นต่อสำนักงาน กสทช. จึงกำหนดให้ยื่นเอกสารผ่านสมาคมวิทยุสมัครเล่นที่ทำหน้าที่บริหารสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายในพื้นที่

ก. เพื่อให้สมาคมฯ มีอำนาจว่ากล่าวตักเตือน

ข. เพื่อช่วยให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคลื่นความถี่ กำลังส่ง และความสูงของสถานีวิทยุสมัครเล่นที่เชื่อมโยงผ่านโครงข่ายอื่นนั้นให้เหมาะกับพื้นที่และจำนวนสถานีฯ ที่มีอยู่แล้ว

ค. เพื่อให้สถานีวิทยุสมัครเล่นที่เชื่อมโยงผ่านโครงข่ายอื่นถูกบันทึกว่าเป็นผลงานของสมาคมฯ

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ข.

ข้อ 78 การกระทำผิดในข้อใดจะถูกตักเตือนเป็นลายลักษณ์อักษรตามหลักเกณฑ์การพิจารณาโทษพนักงานวิทยุสมัครเล่น เช่นเดียวกับการใช้ถ้อยคำหยาบคายในการติดต่อสื่อสาร

ก. ใช้สัญญาณเรียกขานปลอม

ข. ใช้ช่องสัญญาณในลักษณะยึดถือครอบครองเฉพาะบุคคล

ค. ไม่บันทึกการติดต่อสื่อสารใน Log Book

ง. ใช้คลื่นความถี่ขณะที่ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นหมดอายุ

ตอบ ข.

ข้อ 79 การบันทึกเสียงข้อความประชาสัมพันธ์ข่าวสารในกิจการวิทยุสมัครเล่นและเปิดออกอากาศแทนการอ่านซ้ำ ๆ กัน มีความผิดหรือไม่

ก. มีความผิดตามข้อ 2.6 ในภาคผนวก 7 การส่งเสียงรายการโฆษณา

ข. มีความผิดเพียงครึ่งเดียวเพราะเป็นการโฆษณาในกิจการวิทยุสมัครเล่น

ค. ไม่ถือเป็นการโฆษณาเพราะไม่มีค่าตอบแทน

ง. ไม่มีความผิดถ้าไม่มีดนตรีประกอบ

ตอบ ก.

ข้อ 80 เราสามารถให้ผู้ที่มิใช่พนักงานวิทยุสมัครเล่นทดลองออกอากาศจากสถานีวิทยุสมัครเล่นส่วนตัวของเราได้หรือไม่ หากมีการทดลองดังกล่าว ถือว่าเป็นข้อห้ามในกรณีใด

ก. ให้ทดลองได้ โดยเราจะต้องเฝ้าดูแลตลอดการออกอากาศและต้องบันทึกลง Log Book

ข. ให้ทดลองได้ เพราะเป็นการประชาสัมพันธ์กิจการวิทยุสมัครเล่น

ค. ไม่ได้ โดยผู้ออกอากาศเท่านั้นที่มีความผิดเพราะไม่มีใบอนุญาต

ง. ไม่ได้ เพราะเป็นกรณียินยอมให้ผู้อื่นใช้สถานีวิทยุคมนาคม ซึ่งมิใช่สถานีวิทยุสมัครเล่นที่มีลักษณะการใช้งานร่วมกัน

ตอบ ง.

ข้อ 81 การ “ลักลอบนำเข้าวิทยุสื่อสารจากต่างประเทศ (ไม่ผ่านพิธีการศุลกากร)” มีความผิด มากกว่า น้อยกว่า หรือเท่ากับการซื้อเครื่องที่นำเข้าอย่างถูกต้องโดยไม่ขอใบอนุญาตมีและใช้

ก. มากกว่า คือ ให้พ้นจากการเป็นนักวิทยุสมัครเล่นไม่เกินหนึ่งปี

ข. น้อยกว่า คือ ให้พ้นจากการเป็นนักวิทยุสมัครเล่นไม่เกินหกเดือน

ค. เท่ากัน คือ ให้พ้นจากการเป็นนักวิทยุสมัครเล่นไม่เกินหนึ่งปี

ง. เท่ากัน คือ ให้พ้นจากการเป็นนักวิทยุสมัครเล่นไม่เกินหกเดือน

ตอบ ก.

ข้อ 82 นายไข่ตุ๋นถูกเจ้าหน้าที่จับกุมดำเนินคดีตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 จากกรณีที่แอบอ้างใช้สัญญาณเรียกขานของผู้อื่น ในขณะที่ยื่นขอรับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นฉบับใหม่เพื่อทดแทนใบอนุญาตฉบับเดิมที่หมดอายุแต่ยังไม่ได้รับใบอนุญาตฉบับใหม่ (เป็นกรณีการกระทำความผิดครั้งแรก) จะถูกดำเนินการอย่างไรตามหลักเกณฑ์การพิจารณาโทษพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. ตักเตือนด้วยลายลักษณ์อักษร

ข. ให้พ้นจากการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นเป็นการชั่วคราวเป็นเวลาไม่เกิน 3 เดือน

ค. ให้พ้นจากการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นเป็นการชั่วคราวเป็นเวลาไม่เกิน 6 เดือน

ง. ให้พ้นจากการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นเป็นการชั่วคราวเป็นเวลาไม่เกิน 1 ปี

ตอบ ข.

ข้อ 83 การตั้งใจส่งสัญญาณเพื่อไปขัดขวางไม่ให้ผู้อื่นสามารถใช้คลื่นความถี่ได้ ถือว่าเป็นการจงใจกระทำให้เกิดการรบกวนหรือขัดขวางต่อการสื่อสารของสถานีวิทยุสมัครเล่นอื่น นอกจากมีความผิดตามพระราชบัญญัติวิทยุคมนาคม พ.ศ. 2498 แล้ว จะถูกดำเนินการอย่างไรตามหลักเกณฑ์การพิจารณาโทษพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. ตักเตือนด้วยลายลักษณ์อักษร

ข. ให้พ้นจากการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นเป็นการชั่วคราวเป็นเวลาไม่เกิน 3 เดือน

ค. ให้พ้นจากการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นเป็นการชั่วคราวเป็นเวลาไม่เกิน 6 เดือน

ง. ให้พ้นจากการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นเป็นการชั่วคราวเป็นเวลาไม่เกิน 1 ปี

ตอบ ง.

ข้อ 84 เมื่อเกิดภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉิน พนักงานวิทยุสมัครเล่นจะต้องดำเนินการอย่างไรเป็นลำดับแรก

ก. ระงับการใช้คลื่นความถี่ที่กำลังใช้อยู่นั้นทันที

ข. ใช้งานตามปกติ จนกว่าจะได้ข่าวว่า สำนักงาน กสทช. ประกาศให้หยุดใช้

ค. เข้าไปช่วยประสานและรายงานต่อกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยในความถี่กลาง

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 85 ข้อใดต่อไปนี้ไม่ถูกต้อง

ก. เมื่อเกิดภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉิน กสทช. อาจนำความถี่วิทยุสมัครเล่นทั้งหมดหรือบางส่วนให้หน่วยงานของรัฐใช้ประสานงาน

ข. เมื่อเกิดภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉิน ห้ามมิให้พนักงานวิทยุสมัครเล่นใช้คลื่นความถี่โดยเด็ดขาด

ค. สถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายร่วมกับพนักงานวิทยุสมัครเล่นสามารถตั้งเครือข่ายเพื่อประสานงานให้การช่วยเหลือหน่วยงานของรัฐในการปฏิบัติหน้าที่

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ข.

ข้อ 86 ในการติดต่อสื่อสารของพนักงานวิทยุสมัครเล่นกรณีเกิดภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉิน ข้อใดถูกต้องที่สุด

ก. รับส่งข่าวสารไปยังบุคคลที่สาม สามารถกระทำได้เท่าที่จำเป็น

ข. ห้ามมิให้พนักงานวิทยุสมัครเล่นใช้คลื่นความถี่โดยเด็ดขาด

ค. ใช้คลื่นความถี่ตามปกติในขณะเกิดเหตุเพราะคลื่นความถี่กิจการวิทยุสมัครเล่นไม่ได้อนุญาตให้หน่วยงานของรัฐใช้งาน

ง. ปฏิบัติตามประกาศหรือข้อกำหนดของสำนักงาน กสทช. ในขณะที่เกิดภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉินครั้งนั้น ๆ

ตอบ ง.

ข้อ 87 ข้อใดไม่ใช่คลื่นความถี่กลางสำหรับติดต่อประสานงานระหว่างประชาชนและหน่วยงานของรัฐ

ก. 78.500 MHz
ข. 245.500 MHz
ค. 145.000 MHz
ง. 147.425 MHz

ตอบ ง.

ข้อ 88 หากเกิดเหตุอุทกภัยในพื้นที่จังหวัดตรังและกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยได้เฝ้าฟังคลื่นความถี่กลางเพื่อรับข่าวสารจากกิจการวิทยุสมัครเล่น ถ้าเราต้องการทราบสถานที่ในการนำสิ่งของไปบริจาคเพื่อช่วยเหลือผู้ประสบภัย เราควรทำอย่างไร

ก. เรียกที่ความถี่กลาง 145.000 MHz และสอบถามกรมป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
ข. เรียกที่ความถี่กลาง 145.000 MHz และสอบถามไปที่สถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายประจำจังหวัดจังหวัดตรัง (HS9AT)
ค. เรียกที่ความถี่กลาง 145.000 MHz และสอบถามใครก็ได้ที่ตอบรับ
ง. เรียกที่ความถี่สถานีวิทยุสมัครเล่นประเภททวนสัญญาณ และสอบถามใครก็ได้ที่ตอบรับ

ตอบ ข.

ข้อ 89 พนักงานวิทยุสมัครเล่นสามารถช่วยส่งข่าวจากผู้ประสบภัยไปยังญาติมิตรผ่านคลื่นความถี่วิทยุสมัครเล่นได้ในกรณีใด

ก. ได้ทุกกรณีเพราะการมีผู้ประสบภัยถือเป็นเหตุฉุกเฉิน
ข. เหตุฉุกเฉินเกิดในที่ซึ่งไม่สามารถใช้โทรศัพท์หรือช่องทางสื่อสารอื่นได้
ค. แม้เหตุเกิดในที่ชุมชนแต่การส่งข่าวผ่านวิทยุสื่อสารทำให้ประชาชนเห็นประโยชน์ว่าถ้าใช้วิทยุสมัครเล่นไม่ต้องเสียค่าโทรศัพท์
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ข.

ข้อ 90 การตั้งสถานีวิทยุสมัครเล่นนอกสถานที่เพื่อการประสานงานในกรณีเกิดภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉินจะต้องปฏิบัติอย่างไร

ก. ต้องได้รับอนุญาตจาก สำนักงาน กสทช. ก่อนจึงออกไปตั้งสถานีได้
ข. ออกไปตั้งสถานีได้เลยไม่ต้องแจ้งใครเพราะเมื่อเราทำงาน สำนักงาน กสทช. ก็ทราบเอง
ค. ออกไปตั้งสถานีและแจ้งต่อ สำนักงาน กสทช. ในพื้นที่ทันทีที่ทำได้
ง. ไม่มีข้อใดถูก

ตอบ ค.

ข้อ 91 HS1AB เป็นสัญญาณเรียกขานสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายของจังหวัดใดและตั้งอยู่ที่ใด

ก. เพชรบูรณ์ ภาคเหนือตอนล่าง
ข. บุรีรัมย์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง
ค. กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง
ง. จันทบุรี ภาคตะวันออก

ตอบ ค.

ข้อ 92 HS2AR เป็นสัญญาณเรียกขานสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายของจังหวัดใด และตั้งอยู่ที่ใด

ก. ระยอง ภาคตะวันออก

ข. ระนอง ภาคใต้ตอนบน

ค. นครราชสีมา ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

ง. ร้อยเอ็ด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ตอบ ก.

ข้อ 93 HS3AS เป็นสัญญาณเรียกขานสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายของจังหวัดอะไร และตั้งอยู่ที่ใด

ก. สมุทรปราการ ภาคตะวันออก

ข. สมุทรสาคร ภาคตะวันตก

ค. สุพรรณบุรี ภาคตะวันตก

ง. สุรินทร์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

ตอบ ง.

ข้อ 94 HS4AN เป็นสัญญาณเรียกขานสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายของจังหวัดอะไร และตั้งอยู่ที่ใด

ก. นครสวรรค์ ภาคเหนือตอนล่าง

ข. หนองคาย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ค. นนทบุรี ภาคกลาง

ง. นราธิวาส ภาคใต้ตอนล่าง

ตอบ ข.

ข้อ 95 HS5AY เป็นสัญญาณเรียกขานสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายของจังหวัดอะไร และตั้งอยู่ที่ใด

ก. ยะลา ภาคใต้ตอนล่าง

ข. พะเยา ภาคเหนือตอนบน

ค. พระนครศรีอยุธยา ภาคกลาง

ง. ยโสธร ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

ตอบ ข.

ข้อ 96 HS6AT เป็นสัญญาณเรียกขานสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายของจังหวัดอะไร และตั้งอยู่ที่ใด

ก. ตรัง ภาคใต้ตอนล่าง

ข. ตราด ภาคตะวันออก

ค. ตาก ภาคเหนือตอนล่าง

ง. ภูเก็ต ภาคใต้ตอนบน

ตอบ ค.

ข้อ 97 HS7AM เป็นสัญญาณเรียกขานสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายของจังหวัดอะไร และตั้งอยู่ที่ใด

ก. สมุทรสงคราม ภาคตะวันตก

ข. ระนอง ภาคใต้ตอนบน

ค. มหาสารคาม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ง. เชียงใหม่ ภาคเหนือตอนบน

ตอบ ก.

ข้อ 98 HS8AC เป็นสัญญาณเรียกขานสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายของจังหวัดอะไร และตั้งอยู่ที่ใด

ก. ชัยภูมิ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง

ข. ชัยนาท ภาคเหนือตอนล่าง

ค. ฉะเชิงเทรา ภาคตะวันออก

ง. ชุมพร ภาคใต้ตอนบน

ตอบ ง.

ข้อ 99 HS9AT เป็นสัญญาณเรียกขานสถานีวิทยุสมัครเล่นควบคุมข่ายของจังหวัดอะไร และตั้งอยู่ที่ใด

ก. ตรัง ภาคใต้ตอนล่าง
ข. เพชรบูรณ์ ภาคเหนือตอนล่าง
ค. เพชรบุรี ภาคตะวันตก
ง. นครพนม ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน

ตอบ ก.

ข้อ 100 ข้อใดคือสัญญาณเรียกขานของพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. E2A
ข. E22AA
ค. E22AAA
ง. E222AA

ตอบ ค.

****

วิชาที่ 2

การติดต่อสื่อสารของนักวิทยุสมัครเล่น

จำนวน 80 ข้อ

- ประมวลรหัส Q (Q code)
- การรายงานสัญญาณระบบ RST
- การอ่านออกเสียงตัวอักษร (ITU Phonetic Alphabet)
- คำเฉพาะและคำย่อต่าง ๆ ที่ควรรู้
- การรับและแจ้งเหตุฉุกเฉิน
- สมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Log book)

จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ 1 การสื่อสารทางวิทยุควรใช้ภาษาอย่างไร

ก. ใช้ภาษาที่สละสลวยลึกซึ้ง
ข. ใช้ภาษาอย่างกันเองสุด ๆ
ค. ใช้ภาษาที่เป็นทางการ
ง. ใช้ภาษาธรรมดาที่สื่อความหมายชัดเจนเข้าใจง่าย

ตอบ ง.

ข้อ 2 เราสามารถใช้ภาษาท้องถิ่นในความถี่วิทยุสมัครเล่นได้หรือไม่

ก. ไม่ได้ ต้องใช้ภาษาไทยกลางเพียงอย่างเดียวเท่านั้นเพื่อให้ทุกคนเข้าใจตรงกัน
ข. ใช้ได้เฉพาะพื้นที่ที่เข้าใจภาษาเดียวกัน ห้ามใช้ในต่างพื้นที่
ค. ใช้ได้บ้างตามสมควร แต่ไม่ใช้ตลอดเวลาเพราะต้องคำนึงถึงผู้ที่ไม่เข้าใจภาษาท้องถิ่นด้วย
ง. ใช้ได้ทั่วโลก ไม่มีข้อห้ามใด ๆ

ตอบ ค.

ข้อ 3 เราสามารถใช้ภาษาต่างประเทศในความถี่วิทยุสมัครเล่นได้หรือไม่

ก. ใช้ได้บ้างตามสมควรกับกาลเทศะ
ข. ไม่ได้ ต้องใช้ภาษาไทยเพียงอย่างเดียวเท่านั้น
ค. ใช้ได้ในการคุยกับนักวิทยุสมัครเล่นชาวต่างประเทศ ห้ามใช้คุยกันเอง
ง. ใช้ได้เลยถ้าไม่กลัวถูกหมั่นไส้

ตอบ ก.

ข้อ 4 ประมวลรหัสคิว (Q Code) คืออะไร

ก. คือ ภาษาพิเศษเฉพาะการสื่อสารของกิจการวิทยุสมัครเล่นใช้กับรหัสมอร์สเท่านั้น
ข. คือ ประมวลคำย่อ (Code) ที่ทำให้การสื่อสารทางวิทยุโทรเลขสั้นลงและลดความเข้าใจผิด
ค. คือ เข้ารหัส (Cypher) เพื่อปกป้องความลับของข่าวสาร
ง. คือ ประมวลคำย่อที่แปลมาจากรหัสวิทยุภาษาไทย (โค้ด ว.)

ตอบ ข.

ข้อ 5 ข้อใดต่อไปนี้ถูกต้อง เกี่ยวกับการใช้ประมวลรหัสคิว (Q Code) และคำย่อต่าง ๆ ในการสื่อสารย่านความถี่ VHF ลักษณะการใช้งานประเภทเสียง

ก. มีความจำเป็นต้องใช้น้อยมาก เพราะย่านความถี่นี้สามารถสื่อสารได้ชัดเจนอยู่แล้ว
ข. มีความจำเป็นอย่างยิ่งเพื่อให้สามารถสื่อสารกันได้โดยไม่เข้าใจผิด
ค. มีความจำเป็นต้องใช้และมีความสำคัญมากจึงต้องนำมาออกสอบ
ง. มีความจำเป็นต้องใช้เพราะเป็นข้อบังคับของ ITU

ตอบ ก.

ข้อ 6 ข้อใดต่อไปนี้แสดงว่าเป็นการถูกรบกวนด้วยสัญญาณแบบ QRM

ก. หน้าปัดเครื่องวิทยุคมนาคมในรถยนต์แสดงความแรงสัญญาณเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามการเหยียบคันเร่ง
ข. มีสัญญาณทะลุข้ามมาจากช่องข้างเคียง
ค. มีสัญญาณเงียบ หรือมีการดัดเสียงพูดเข้ามารบกวน
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 7 นายไข่ต้มบอกนางสาวไข่ดาวว่า *“ท่านส่งสัญญาณผ่านรีพีทเตอร์ ผมรับสัญญาณท่านได้ดีอยู่แล้ว ไม่ต้อง QRO เพราะมันจะไปเปิดรีพีทเตอร์ของจังหวัดอื่นด้วย”* หมายความว่าอย่างไร

ก. การติดต่อผ่านสถานีทวนสัญญาณไม่ควรใช้กำลังส่งสูง

ข. ควรใช้กำลังส่งสูงเพื่อเปิดสถานีทวนสัญญาณพร้อมกันได้หลายจังหวัด

ค. ไม่ควรพูดเสียงดังขณะใช้สถานีทวนสัญญาณ

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 8 นายไข่เค็มบอกลานางไข่หวานอย่างไรจึงหมายความว่า *“จบการพูดคุยกันนี้ผมก็จะปิดสถานีวิทยุแล้วนะครับ สวัสดีครับ”*

ก. ว.61 ครับ 73 ข. 88 ครับ QSY

ค. 73 ครับ QRT ง. 55 ครับ QRO

ตอบ ค.

ข้อ 9 ก่อนส่งข่าวทางวิทยุโทรเลขด้วยรหัสมอร์ส ผู้ส่งจะส่งรหัสที่หมายถึงตัว V ย่อมาจาก QRV เพื่อบอกคู่สถานีว่าอะไร

ก. รอสักครู่ ข. เตรียมพร้อมนะ จะส่งข้อความแล้ว

ค. เราชนะแล้ว ง. ขอทดสอบสัญญาณ

ตอบ ข.

ข้อ 10 QRX หมายความว่า “ให้รอก่อนและจะติดต่ออีกครั้งภายในเวลาที่กำหนด” ดังนั้น การใช้รหัส QRX จึงต้องตามด้วยข้อมูลในข้อใด

ก. เวลาหรือระยะเวลา เพราะเป็นการนัดเวลา

ข. สถานที่ เพื่อให้ทราบว่าจะหันสายอากาศไปทางไหน

ค. ความถี่ เพื่อให้รู้ว่าจะพบกันที่ความถี่ใด

ง. ชื่อพนักงานวิทยุที่ต้องการติดต่อด้วย

ตอบ ก.

ข้อ 11 ถ้าเราได้รับข้อความว่า QRZ? ที่หมายความว่า “ใครกำลังเรียกฉันอยู่” แสดงว่าคู่สถานีต้องการข้อมูลอะไรจากเรา

ก. ชื่อจังหวัด ข. ชื่อ – สกุล

ค. สัญญาณเรียกขาน ง. ที่ตั้งสถานี

ตอบ ค.

ข้อ 12 *“เวลานัดหมาย 0505 QSL ?”* ประโยคดังกล่าวหมายความว่าอย่างไร

ก. ยืนยันหรือไม่ว่าเวลานัดหมายคือ 0505 ข. เปลี่ยนเวลานัดหมายจาก 0505 ไปแล้วใช่ไหม

ค. ยกเลิกเวลานัดหมาย 0505 ใช่ไหม ง. ขอพบก่อนเวลานัดหมาย 0505 ใช่ไหม

ตอบ ก.

ข้อ 13 “*QSO HS1DE ?*” หมายความว่าอย่างไร

ก. คุณสามารถติดต่อทางวิทยุกับสถานีของ HS1DE ได้ไหม ไม่ว่าจะโดยตรงหรือฝากข้อความไปก็ได้

ข. สถานีของ HS1DE ใช้กำลังส่งสูงมากใช่ไหม

ค. สถานีของ HS1DE ไม่ว่างใช่ไหม

ง. คุณสามารถถ่ายทอดข้อความจากสถานี HS1DE ได้ไหม

ตอบ ก.

ข้อ 14 *“73 เคลียร์ค่ะ QSY ช่องเรียกขาน”* นางสาวไข่ดาวกำลังบอกว่าอะไร

ก. สวัสดีค่ะ ขอให้ทุกคนปล่อยความถี่ว่างด้วย ไข่ดาวต้องการใช้ความถี่นี้ค่ะ

ข. สวัสดีค่ะ ไข่ดาวจะใช้ความถี่นี้เรียกขาน เข้าใจตรงกันนะคะ

ค. ไข่ดาวจะหยุดใช้ความถี่เรียกขานนี้แล้วนะคะ แต่จะเฝ้าฟังอยู่ สวัสดีค่ะ

ง. ไข่ดาวเลิกใช้ความถี่นี้แล้วนะคะ และจะเปลี่ยนไปที่ช่องความถี่เรียกขาน สวัสดีค่ะ

ตอบ ง.

ข้อ 15 9M2CB พูดกันนายไข่ครอบผ่านสถานีทวนสัญญาณของมาเลเซีย ดังนี้

นายไข่ครอบ : *“ได้เวลาพักกินข้าวนะ”*

9M2CB : *“ที่นี่ 13 นาฬิกา QTR ?”*

จากบทสนทนา นายไข่ครอบต้องตอบว่าอย่างไร

ก. ถูกต้อง พักเที่ยงถึง 13 นาฬิกา

ข. ได้เลย กลับมาเจอกันใหม่ 13 นาฬิกา

ค. ที่นี่ 12 นาฬิกาครับ เวลาของไทยช้ากว่ามาเลเซีย 1 ชั่วโมง

ง. QTR นี้ไม่ว่าง เพราะจะไปกินข้าวเที่ยง

ตอบ ค.

ข้อ 16 เมื่อต้องการทราบว่าขณะนี้คู่สนทนาอยู่ที่ไหน เราจะถามด้วยประมวลรหัส Q ในข้อใดถูกต้องที่สุด

ก. ไม่ต้องมาใช้รหัส Q กับเรานะ บอกมาเลยตอนนี้นายอยู่ที่ไหน

ข. QTH ครับ ?

ค. ขณะนี้ QTH ที่ใดครับ

ง. ขอทราบ ว.10

ตอบ ข.

ข้อ 17 ข้อใดไม่ใช่ความสำคัญของการรายงานสัญญาณ

ก. ทำให้สถานีอื่นทราบว่าสถานีของเราสัญญาณแรงมาก

ข. ทำให้เรารู้ว่าสถานีของเรามีรัศมีการติดต่อถึงไหนบ้าง

ค. ทำให้เรารู้คุณภาพสัญญาณจากสถานีของเรา

ง. ทำให้เรารู้ถึงผลกระทบของสภาพชั้นบรรยากาศในแต่ละเวลา

ตอบ ก.

ข้อ 18 ในระบบ RST ตัวเลขข้อใดคือการรายงานว่าสัญญาณมีความชัดเจนที่สุด

ก. 3 ข. 5

ค. 7 ง. 9

ตอบ ข.

ข้อ 19 รหัส Q ในข้อใดเกี่ยวกับข้อมูลคุณภาพสัญญาณ

ก. QSP และ QRO ข. QSA และ QRK

ค. QSL และ QRP ง. QSM และ QRN

ตอบ ข.

ข้อ 20 ถ้าได้รับรายงานสัญญาณว่า 11 หมายความว่าอย่างไร

ก. จับใจความไม่ได้และสัญญาณอ่อนมาก ข. เสียงดังฟังชัดมาก

ค. สัญญาณแรงมาก ง. มีสัญญาณรบกวนเล็กน้อย

ตอบ ก.

ข้อ 21 ถ้าได้รับรายงานสัญญาณว่า 29 หมายความว่าอย่างไร

ก. น่าจะมีความผิดปกติในภาคส่ง เพราะความแรงสัญญาณต่ำ

ข. ภาครับของคู่สถานีผิดปกติ

ค. น่าจะมีความผิดปกติในภาคผสมสัญญาณ เพราะความแรงสัญญาณมากแต่เสียงไม่ชัด

ง. คุณภาพสถานีดีมาก เพราะเสียงชัดเจนแม้ความแรงสัญญาณไม่มาก

ตอบ ค.

ข้อ 22 ถ้าได้รับรายงานสัญญาณว่า 52 หมายความว่าอย่างไร

ก. น่าจะมีความผิดปกติในภาคส่ง เพราะความแรงสัญญาณต่ำ

ข. ภาครับของคู่สถานีผิดปกติ

ค. น่าจะมีความผิดปกติในภาคผสมสัญญาณ เพราะความแรงสัญญาณมากแต่เสียงไม่ชัด

ง. คุณภาพสถานีดีมาก เพราะเสียงชัดเจนแม้ความแรงสัญญาณไม่มาก

ตอบ ง.

ข้อ 23 ถ้าได้รับรายงานสัญญาณว่า 44 หมายความว่าอย่างไร

ก. รับข้อความได้ค่อนข้างชัด โดยมิเตอร์วัดความแรงสัญญาณขึ้นเกือบเต็มสเกล

ข. รับข้อความได้ค่อนข้างชัด โดยมิเตอร์วัดความแรงสัญญาณขึ้นไม่ถึงครึ่ง

ค. รับข้อความได้ค่อนข้างอ่อน โดยมิเตอร์วัดความแรงสัญญาณขึ้นเกือบเต็มสเกล

ง. รับข้อความได้ค่อนข้างอ่อน โดยมิเตอร์วัดความแรงสัญญาณขึ้นไม่ถึงครึ่ง

ตอบ ข.

ข้อ 24 ถ้าสถานีรับตอบมาว่า Full Scale เขากำลังบอกอะไรกับเรา

ก. บอกยี่ห้อของสายอากาศที่ใช้รับสัญญาณของเรา

ข. บอกว่าความแรงสัญญาณของเราเข้มมาก

ค. บอกความชัดเจนของเสียง

ง. บอกความชัดเจนของโทน

ตอบ ข.

ข้อ 25 ITU Phonetic Alphabet (การอ่านออกเสียงตัวอักษร) หมายความว่าอย่างไร

ก. หมายถึงสัญลักษณ์มาตรฐานสำหรับการแทนเสียงพูดในทุกภาษา

ข. หมายถึงการคำที่กำหนดเพื่อให้จำตัวอักษรภาษาอังกฤษได้ง่าย

ค. หมายถึงรายชื่อของประเทศสมาชิก ITU ที่เรียงตามลำดับตัวอักษร

ง. หมายถึงคำในภาษาอังกฤษที่ ITU กำหนดควบคู่กับพยัญชนะ ใช้ในการสื่อสารทางวิทยุเพื่อให้เข้าใจว่าหมายถึงพยัญชนะตัวใด

ตอบ ง.

ข้อ 26 จำเป็นหรือไม่ที่จะต้องใช้ชุดตัวอักษร Phonetic Alphabet (การอ่านออกเสียงตัวอักษร) ของ ITU เพียงอย่างเดียว

ก. จำเป็น เพราะเป็นกฎของ ITU

ข. ไม่จำเป็น ถ้าทำให้ผู้รับเข้าใจได้ว่าผู้ส่งหมายถึงตัวอักษรอะไร แต่ Phonetic Alphabet ที่กำหนดโดย ITU เป็นชุดการอ่านออกเสียงตัวอักษรที่นักวิทยุทั่วโลกเข้าใจมากที่สุด

ค. จำเป็น มิฉะนั้นจะสื่อสารกับผู้อื่นไม่ได้

ง. ไม่จำเป็น เพราะนักวิทยุสมัครเล่นไม่ใช่ข้าราชการไม่จำเป็นต้องทำตามระเบียบ

ตอบ ข.

ข้อ 27 สัญญาณเรียกขาน AA1AA ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. อัลฟา-อัลฟา-วัน-อัลฟา-อัลฟา

ข. ดับเบิลเอ-วัน-ดับเบิลเอ

ค. อเมริกัน-อัลฟา-วัน-อเมริกัน-เอเบิล

ง. แอปเปิล-แอปเปิล-วัน-แอปเปิล-แอปเปิล

ตอบ ก.

ข้อ 28 สัญญาณเรียกขาน BA1HAM ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. บี-เอ-วัน-เอช-เอ-เอ็ม

ข. บา-วัน-แฮม

ค. บราโว-อัลฟา-วัน-โฮเทล-อัลฟา-ไมค์

ง. เบียร์-อเมริกัน-แอนด์-วัน-แฮม

ตอบ ค.

ข้อ 29 สัญญาณเรียกขาน CN2BNX ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. ชาร์ลี-นัมเบอร์-ทู-บองซา

ข. ชาร์ลี-โนเวมเบอร์-ทู-บราโว-โนเวมเบอร์-เอกซเรย์

ค. ชาร์ลี-เนน-ทู-เบอร์-เนน-เอกซ์

ง. ชาร์ลี-นัมเบอร์-ทู-บรา-โวนัมเบอร์-เอกซ์เรย์

ตอบ ข.

ข้อ 30 สัญญาณเรียกขาน DL8UI ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. เดลตา-ลิมา-เอท-ยูนิคอร์น-อินเดีย

ข. เดลตา-ลิมา-เอท-ยูนิเวอร์ซิตี-อินเดีย

ค. เดลตา-ลิมา-เอท-ยูนิฟอร์ม-อินเดีย

ง. เดลตา-ลิมา-เอท-ยูนิโคล-อินเตอร์

ตอบ ค.

ข้อ 31 สัญญาณเรียกขาน EA3SKQ ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. เอคโค-อัลฟา-ทรี-เซียรา-กิโล-คิว

ข. เอคโค-อัลฟา-ทรี-เซียรา-กิโล-คิวเบก

ค. เอคโค-อัลฟา-ทรี-เซียรา-กิโล-คิวปิด

ง. เอคโค-อัลฟา-ทรี-เซียรา-กิโล-คิเบก

ตอบ ง.

ข้อ 32 สัญญาณเรียกขาน F6MRQ ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. ฟอกซ์-ซิกซ์-ไมโครโฟน-เรดิโอ-คิเบก
ข. ฟอกซ์ทร็อต-ซิกซ์-ไมค์-โรมิโอ-คิเบก
ค. เฟรดี-ซิกซ์-มังกี-เรดิโอ-ควีน
ง. ฟอกซ์-ซิกซ์-ไมค์-เรดิโอ-ควีน

ตอบ ข.

ข้อ 33 สัญญาณเรียกขาน G4UAV ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. กอล์ฟ-โฟร์-ยูนิฟอร์ม-อัลฟา-วิกเต้
ข. กอล์ฟ-โฟร์-ยูนิคอร์น-อัลฟา-วิกตี้
ค. กอล์ฟ-โฟร์-ยูนิฟอร์ม-อัลฟา-วิกต้า
ง. กอล์ฟ-โฟร์-ยูนิคอร์น-อัลฟา-วิกโต้

ตอบ ค.

ข้อ 34 สัญญาณเรียกขาน HS1YL ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. โฮเทล-เซียรา-วัน-แยงกี-ลิมา
ข. ฮันนี-ชูการ์-วัน-เยลโลว์-ไลม์
ค. โฮเทล-ชูการ์-วัน-แยงกี-ลิมา
ง. โฮเทล-ชูการ์-วัน-เยลโลว์-ลิมา

ตอบ ก.

ข้อ 35 สัญญาณเรียกขาน I2NDT ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. อินเดีย-ทู-โนดีล-แทงโก
ข. อินเดีย-ทู-โนเวมเบอร์-เดลตา-แทงโก
ค. ไอ-ทู-เนเวอร์-ดู-แธต
ง. อินเดีย-ทู-น็อต-เดลตา-ทู

ตอบ ข.

ข้อ 36 สัญญาณเรียกขาน JA3AER ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. เจแปน-อัลฟา-ทรี-อัลฟา-เอคโค-โรมิโอ
ข. เจแปน-อเมริกา-ทรี-อเมริกา-เอคโค-เรดิโอ
ค. จูเลียต-อัลฟา-ทรี-อัลฟา-เอคโค-โรมิโอ
ง. เจแปน-อเมริกา-ทรี-อเมริกา-เอคโค-โรมิโอ

ตอบ ค.

ข้อ 37 สัญญาณเรียกขาน VK3KT ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. วิกเตอร์-คิง-ทรี-คิง-แทงโก
ข. วีนนิ-คิง-ทรี-คิง-โตเมโต
ค. วี-เค-ทรี-เค-ที
ง. วิกต้า-กิโล-ทรี-กิโล-แทงโก

ตอบ ง.

ข้อ 38 สัญญาณเรียกขาน E2ØAW ออกเสียงตาม ITU Phonetic Alphabet อย่างไร

ก. เอคโค-ยี่สิบ-วัตต์
ข. เอคโค-ทู-ซีโร-อัลฟา-วิสกี
ค. อีซี่-ทเวนตี้-เอเบิล-วิสกี้
ง. เอคโค-ทู-โอ-อัลฟา-วิสกี

ตอบ ข.

ข้อ 39 เมื่อได้ยินสัญญาณเรียกขาน “เอกซ์เรย์-เอคโค-วัน-เดลตา-เอกซ์เรย์” เขียนเป็นตัวอักษรอย่างไร

ก. XR1DTR
ข. XE1DX
ค. EX1XD
ง. XR1RX

ตอบ ข.

ข้อ 40 Call Sign หรือสัญญาณเรียกขานคืออะไร

ก. ชื่อของพนักงานวิทยุสมัครเล่นที่จะติดตัวไปจนตาย
ข. สัญลักษณ์ของผู้ที่ได้รับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่น
ค. ป้ายติดหน้าห้องวิทยุ
ง. ชื่อเรียกหรือสัญญาณที่ระบุถึงสถานีวิทยุคมนาคม

ตอบ ง.

ข้อ 41 คำพูดของนายไข่กวนที่ว่า “คำว่าเฟดลงนั้นไม่มี มีแต่เฟดอินเฟดเอาท์” ข้อใดคือความหมายของคำว่า “เฟดเอาท์”

ก. หมายถึง ก้อนประจุไฟฟ้าที่กดทับสัญญาณวิทยุ

ข. หมายถึง การจางหายของสัญญาณ ปกติจะพบในความถี่วิทยุย่าน HF

ค. หมายถึง การเกิดพายุแม่เหล็กไฟฟ้าจากลมสุริยะ

ง. หมายถึง การหลีกเลี่ยงการรบกวนกันทางคลื่นความถี่

ตอบ ข.

ข้อ 42 คำว่าสถานี DX ต่างจาก DXpedtion อย่างไร

ก. ไม่แตกต่างกัน

ข. สถานี DX หมายถึงสถานีที่อยู่ห่างไกล และ DXpedtion หมายถึงการทำกิจกรรมโดยไปตั้งสถานีพิเศษในที่ห่างไกล

ค. สถานี DX เป็นสถานีในประเทศ และ DXpedtion เป็นสถานีต่างประเทศ

ง. สถานี DX เป็นสถานีในยาน VHF และ DXpedtion เป็นสถานีในย่าน HF

ตอบ ข.

ข้อ 43 ในย่านความถี่ 28 MHz ถ้าได้ยินการเรียกบนความถี่ว่า “CQ มาเลเซีย” แต่ไม่มีผู้ตอบกลับ เราควรทำอย่างไร

ก. กดคีย์ตอบ “มาเลเซียไม่ได้ยินคุณ คุยกับประเทศไทยแทนก็แล้วกัน”

ข. กดคีย์ตอบ “มาเลเซียจะขึ้นความถี่ตอนเย็น จะฝากข้อความไว้หรือไม่”

ค. สแกนหาในความถี่ ถ้าเจอแฮมมาเลเซียก็บอกให้เขาทราบว่ามีผู้ตามหา

ง. ฟังเฉย ๆ ไม่ต้องทำอะไรทั้งสิ้น เพราะเป็นการเรียกขานที่เจาะจงเฉพาะประเทศมาเลเซียเท่านั้น

ตอบ ง.

ข้อ 44 ระหว่างที่นายไข่พะโล้กำลัง QSO กับนางสาวไข่ตุ๋น มีคีย์แทรกขึ้นมาว่า “Break (เบรก)” แสดงว่าบุคคลนั้นต้องการจะบอกว่าอะไร

ก. เตือนนายไข่พะโล้ว่าพูดจาไม่เหมาะสม

ข. สั่งนายไข่พะโล้ให้หยุดพูด

ค. ขอขัดจังหวะการสนทนา

ง. ขอคุยกับนางสาวไข่ตุ๋น

ตอบ ค.

ข้อ 45 นายไข่พะโล้เชิญผู้ที่เบรกเข้ามาขณะที่กำลัง QSO กับนางสาวไข่ดาว ผู้เบรกตอบว่า “ขอบคุณครับ ขอคอนแทคครับ” แต่ไม่มีใครตอบ เพราะเหตุใด

ก. ไม่ต้อนรับคนใหม่ ๆ เข้าสู่วงสนทนา

ข. ไม่รู้ว่าผู้เบรกต้องการคอนแทคใคร

ค. สอนให้รู้ว่าการเบรกเข้ามาเป็นการเสียมารยาท

ง. ผู้เบรกไม่บอกสัญญาณเรียกขาน

ตอบ ข.

ข้อ 46 ข้อใดเป็นการใช้คำว่า Roger อย่างถูกต้อง

ก. คุยกันมานาน ยังไม่ Roger หน้ากันเลย ขอ Eyeball หน่อยได้ไหมคะ

ข. เรื่องนี้ผมก็ Roger มานานแล้ว

ค. ขอประทานโทษ ท่าน Roger ที่ตั้งของ E27AU หรือไม่

ง. Roger ครับ จะออกปฏิบัติเดี๋ยวนี้

ตอบ ง.

ข้อ 47 เมื่อเพื่อนนักวิทยุทักทายว่า “Hello, OM, how are you ?” เขาหมายความว่าอย่างไร

ก. สวัสดีครับคุณพ่อ สบายดีไหม ?

ข. สวัสดีเพื่อนรัก สบายดีไหม ?

ค. สวัสดีครับแม่ สบายดีไหม ?

ง. ไม่มีในภาษาของนักวิทยุสมัครเล่น

ตอบ ข.

ข้อ 48 คำว่า OL หมายถึงอะไร

ก. เพื่อนรักที่เป็นผู้หญิง ข. หญิงชรา

ค. ไม่มีในภาษาของนักวิทยุสมัครเล่น ง. คุณแม่

ตอบ ค.

ข้อ 49 คำว่า YT หมายถึงอะไร

ก. ผู้ที่มีความหลายหลายทางเพศ ข. บุรุษ

ค. ไม่มีในภาษาของนักวิทยุสมัครเล่น ง. สตรี

ตอบ ค.

ข้อ 50 คำว่า YL หมายถึงอะไร

ก. ผู้ที่มีความหลายหลายทางเพศ ข. สตรี

ค. ไม่มีในภาษาของนักวิทยุสมัครเล่น ง. บุรุษ

ตอบ ข.

ข้อ 51 คำว่า Harmonic ที่ใช้ในรูปแบบของบุคคล หมายถึงอะไร

ก. ลูก ข. หลาน

ค. น้องสาว ง. น้องชาย

ตอบ ก.

ข้อ 52 เมื่อเราต้องการบอกว่า “ลาแล้วนะ สวัสดี” ในภาษาของนักวิทยุสมัครเล่นจะแทนด้วยคำว่าอะไร

ก. บายบาย ข. CUL

ค. 73 ง. ว.61

ตอบ ค.

ข้อ 53 เพื่อแจ้งให้ทราบว่าเราจะหยุดใช้แล้วและความถี่นี้ว่างให้ผู้อื่นใช้ได้ เราจะต้องทำอย่างไร

ก. กล่าวลาแล้วตามด้วยคำว่า “เคลียร์” ข. กล่าวลาด้วยคำว่า 73

ค. กล่าวลาและขานเวลา ง. กล่าวลาแล้วตามด้วยคำว่า “สแตนด์บาย”

ตอบ ก.

ข้อ 54 เราจะแจ้งอย่างไรให้ทราบว่าเราจะหยุดใช้ความถี่นี้แล้ว ให้ผู้อื่นใช้ต่อได้ แต่เรายังคงเฝ้าฟังอยู่และสามารถเรียกเราได้ตลอดเวลา

ก. กล่าวลาแล้วตามด้วยคำว่า "เคลียร์"
ข. กล่าวลาด้วยคำว่า 73
ค. กล่าวลาและขานเวลา
ง. กล่าวลาแล้วตามด้วยคำว่า "สแตนด์บาย"

ตอบ ง.

ข้อ 55 ในภาษาของนักวิทยุสมัครเล่น คำว่า Eyeball หมายความว่าอย่างไร

ก. เชิญมาเล่นกีฬาเพื่อกระชับมิตรภาพ
ข. พบปะเห็นหน้ากันเห็นตากัน
ค. งานเลี้ยงสังสรรค์
ง. อวยพรวันเกิด

ตอบ ข.

ข้อ 56 เหตุผลสำคัญที่ทำให้วิทยุสื่อสารเหมาะกับการขอความช่วยเหลือ

ก. เป็นการขอความช่วยเหลือโดยไม่เจาะจงผู้รับ และผู้ที่รับสัญญาณได้คือผู้ที่อยู่ใกล้ที่เกิดเหตุ
ข. มีสัญญาณเตือนให้ทราบเมื่อมีการขอความช่วยเหลือ
ค. สัญญาณครอบคลุมทั้งประเทศ
ง. ให้บริการ 24 ชั่วโมง

ตอบ ก.

ข้อ 57 เพราะเหตุใดวิทยุสื่อสารจึงเหมาะกับการประสานงานภาคสนาม

ก. ราคาถูก
ข. มีผู้นิยมใช้มาก
ค. เป็นการสื่อสารไร้สายที่สามารถรับข้อมูลที่เป็นปัจจุบัน และสั่งการถึงทุกฝ่ายพร้อมกันได้
ง. รัศมีการติดต่อกว้างไกล

ตอบ ค.

ข้อ 58 รถยนต์ของนายไข่ตุ๋นเสียระหว่างเดินทางบนถนนที่ไม่คุ้นเคย เพราะอะไรนายไข่ตุ๋นจึงเลือกขอความช่วยเหลือด้วยวิทยุสื่อสารแทนโทรศัพท์มือถือ

ก. รัศมีการติดต่อกว้างกว่าโทรศัพท์
ข. เสียงคมชัดกว่า
ค. สัญญาณดีกว่า
ง. ไม่ต้องรู้หมายเลขโทรศัพท์ของใครก็ขอความช่วยเหลือได้

ตอบ ง.

ข้อ 59 เพราะเหตุใดจึงไม่ควรแจ้งเบาะแสการทำผิดกฎหมายผ่านวิทยุสมัครเล่น

ก. เพราะการใช้วิทยุสื่อสารทำให้ข่าวช้า
ข. เพราะการส่งข่าวทางวิทยุไม่สามารถเก็บเป็นความลับ จึงเป็นอันตรายต่อผู้แจ้ง
ค. เพราะวิทยุสื่อสารติดต่อได้ในระยะใกล้ ๆ เท่านั้น
ง. เพราะความถี่วิทยุสมัครเล่นถูกดักฟัง

ตอบ ข.

ข้อ 60 ระหว่างการ QSO อาจมีผู้เบรกเข้ามาเพื่อขอความช่วยเหลือได้ทุกเวลา วิธีการใดที่เป็นการเปิดโอกาสให้กับการขอเบรกนั้น

ก. กดคีย์สวนกับคู่สนทนาไม่ให้เกิดช่องว่าง

ข. นับ 1 2 3 ในใจก่อนกดคีย์ทุกครั้ง

ค. ถามว่ามีผู้ต้องการความช่วยเหลือหรือไม่และปล่อยช่องว่างไว้ทุกครั้งก่อนจะตอบคู่สนทนา

ง. สนทนาไปตามปกติ ถ้ามีผู้ต้องการความช่วยเหลือก็จะหาวิธีเบรกเข้ามาเอง

ตอบ ข.

ข้อ 61 นายไข่เค็มสตาร์ทรถและเปิดวิทยุขึ้นมาก็ได้ยินการประสานงานให้ความช่วยเหลือในอุบัติเหตุ ที่มีผู้บาดเจ็บ นายไข่เค็มต้องการทราบว่าอุบัติเหตุนี้อยู่ในเส้นทางที่จะต้องผ่านหรือไม่ นายไข่เค็มควรทำอย่างไร

ก. ฟังไปเรื่อย ๆ โดยไม่รบกวนการประสานงาน เดี๋ยวก็ทราบข้อมูลเอง

ข. กดคีย์เข้าไปถามรายละเอียดจากผู้ประสานงาน

ค. กดคีย์เข้าไปถามว่าต้องการความช่วยเหลือหรือไม่

ง. เปลี่ยนความถี่เพื่อแจ้งข่าวอุบัติเหตุให้กับสถานีควบคุมข่าย

ตอบ ก.

ข้อ 62 ระหว่างการ QSO มีผู้ขอความช่วยเหลืออย่างกะทันหัน แต่ในห้องวิทยุไม่มีกระดาษโน้ต เราควรทำอย่างไร

ก. พยายามจำได้เท่าไหร่เท่านั้น

ข. จดใน Logbook อย่างละเอียด

ค. บอกสถานีอื่นที่ฟังอยู่ให้ช่วยจด

ง. บอกให้รอและวิ่งออกไปหากระดาษปากกา

ตอบ ข.

ข้อ 63 ระหว่างการ QSO มีผู้ขอความช่วยเหลืออย่างกะทันหัน คู่สถานีของเราเป็นผู้รับแจ้งเหตุ เราซึ่งว่างอยู่ควรทำอย่างไร

ก. ฟังเฉย ๆ

ข. ช่วยซักถาม

ค. โทรศัพท์ไปแจ้งผู้เกี่ยวข้อง

ง. ช่วยจดบันทึกอย่างเงียบ ๆ เพื่อเป็นข้อมูลสำรองถ้าจำเป็น

ตอบ ง.

ข้อ 64 เพราะอะไรเมื่อพบเหตุและได้ประสานงานขอความช่วยเหลือแล้ว จึงควรรออยู่ในที่เกิดเหตุจนกว่าเจ้าหน้าที่จะมาถึง

ก. เพื่อให้ข้อมูลเพิ่มเติมในการเตรียมความพร้อมของเจ้าหน้าที่

ข. เพื่อให้เจ้าหน้าที่รู้ว่าใครเป็นผู้แจ้ง

ค. เพื่อเล่ารายละเอียดให้เจ้าหน้าที่ทราบ

ง. เพื่อช่วยเจ้าหน้าที่รับหน้านักข่าว

ตอบ ก.

ข้อ 65 เพราะเหตุใดพนักงานวิทยุสมัครเล่นจึงสามารถเป็นจิตอาสาที่ดีของประเทศชาติในด้านการสื่อสาร

ก. จากการที่พนักงานวิทยุสมัครเล่นได้ศึกษาเรียนรู้เกี่ยวกับการสื่อสารทางวิทยุด้วยตนเอง

ข. จากการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และเครือข่ายของนักสื่อสารสมัครเล่น

ค. มีความรู้และเครื่องมือสื่อสารที่สามารถช่วยเหลือสังคมและสร้างข่ายสื่อสารสำรองของชาติ

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 66 เหตุการณ์ในข้อใดเหมาะสำหรับการใช้สัญญาณ SOS หรือ May Day เพื่อขอความช่วยเหลือ

ก. พบคนงานตกจากชั้นสอง อาการสาหัส ข. เกิดเหตุไฟไหม้หญ้ามีควันมาก

ค. พบหญิงสาวถูกกระชากกระเป๋า ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 67 เหตุการณ์ประเภทใดที่ไม่จำเป็นต้องแจ้ง

ก. เหตุการณ์นั้นต้องการความช่วยเหลือ ข. เหตุการณ์นั้นอาจสร้างปัญหาตามหลัง

ค. เหตุการณ์นั้นเกิดมานานน่าจะมีผู้แจ้งแล้ว ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ค.

ข้อ 68 ถ้าพบผู้บาดเจ็บต้องการความช่วยเหลือ อะไรบ้างที่เราควรสังเกตก่อนแจ้งขอความช่วยเหลือ

ก. สภาพและสาเหตุของการบาดเจ็บ ข. ความหนักเบาของอาการ

ค. ความช่วยเหลือที่ต้องการ ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 69 ข้อมูลสำคัญอย่างหนึ่งที่เราจะต้องสังเกตก่อนจะแจ้งเหตุ คืออะไร

ก. ทิศของจุดเกิดเหตุกับสถานีวิทยุที่รับแจ้งเหตุ ข. จุดสังเกตที่ชัดเจนของที่เกิดเหตุ

ค. เวลาที่พบเหตุ ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ข.

ข้อ 70 โหมดการติดต่อสื่อสารของวิทยุสมัครเล่นในข้อใด ที่ทำให้ผู้รับแจ้งเหตุรับทราบสถานที่ของผู้แจ้งเหตุได้โดยอัตโนมัติ

ก. APRS (Automatic Packet Report System)

ข. ARDF (Amateur Radio Direction Finding)

ค. ARES (Amateur Radio Emergency Service)

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 71 อะไรที่ไม่ถือว่าเป็นสมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Logbook)

ก. โปรแกรมบันทึกข้อมูลการติดต่อสื่อสารของสถานีวิทยุ

ข. สมุดที่วางอยู่ในห้องที่ใช้ติดต่อสื่อสารทางวิทยุ

ค. แผ่นกระดาษที่ใช้จดข้อมูลการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ

ง. แผ่นซีดีที่ใช้เก็บข้อมูลการติดต่อสื่อสารทางวิทยุ

ตอบ ข.

ข้อ 72 ถ้าไม่มีการจดบันทึกข้อมูลไว้ในสมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Logbook) ใครคือผู้รับผิดชอบทั้งหมด ถ้ามีการใช้สถานีวิทยุคมนาคมอย่างผิดกฎหมาย

ก. ผู้ที่ส่งสัญญาณออกอากาศ

ข. ผู้ควบคุมการส่งสัญญาณออกอากาศ

ค. ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในสถานีวิทยุคมนาคมแห่งนั้น

ง. ผู้ที่ได้รับใบอนุญาตตั้งสถานีวิทยุคมนาคมแห่งนั้น

ตอบ ง.

ข้อ 73 เราสามารถใช้สมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Logbook) เพื่อพัฒนาสถานีวิทยุสื่อสารของเราได้อย่างไร

ก. เปรียบเทียบความเปลี่ยนแปลงของสัญญาณที่รับได้จากสถานีที่ติดต่อเป็นประจำ และบันทึกความรู้ต่าง ๆ ที่มีการแลกเปลี่ยนกัน

ข. ส่งให้สำนักงาน กสทช. ตรวจเก็บคะแนนเพื่อเลื่อนขั้น

ค. ติดตั้งไว้ประดับสถานีเพื่อแสดงความเก๋า

ง. ส่งไปแลกเปลี่ยนกับสถานีอื่น

ตอบ ก.

ข้อ 74 สถานีวิทยุสมัครเล่นประเภทใดที่ไม่ต้องจัดทำสมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Logbook) เก็บไว้เพื่อให้สำนักงาน กสทช. ตรวจสอบ

ก. สถานีวิทยุคมนาคมประเภทประจำที่

ข. สถานีวิทยุคมนาคมประเภทเคลื่อนที่

ค. สถานีวิทยุคมนาคมควบคุมข่าย

ง. สถานีวิทยุคมนาคมสำหรับกิจกรรมพิเศษ

ตอบ ข.

ข้อ 75 สมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Logbook) ต้องเก็บไว้นานเท่าไร

ก. 1 ปี ข. 3 ปี ค. 5 ปี ง. 7 ปี

ตอบ ค.

ข้อ 76 ข้อมูลใดมีความจำเป็นน้อยที่สุดในการบันทึกลงในสมุดบันทึกการติดต่อสื่อสาร (Logbook)

ก. วัน เดือน ปี และเวลาตั้งแต่เริ่มและสิ้นสุดการติดต่อแต่ละครั้ง

ข. คลื่นความถี่และกำลังส่งของเครื่องวิทยุคมนาคมที่ใช้งานของผู้รับและผู้ส่ง

ค. สัญญาณเรียกขานของพนักงานวิทยุสมัครเล่นที่ปฏิบัติหน้าที่ในขณะนั้น

ง. ชื่อ – สกุล ของคู่สถานีที่ติดต่อด้วย

ตอบ ง.

ข้อ 77 การแลกเปลี่ยน QSL Card หรือบัตรยืนยันการติดต่อสื่อสารมีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

ก. เพื่อศึกษาความเปลี่ยนแปลงของชั้นบรรยากาศ

ข. เพื่อส่งให้สำนักงาน กสทช. ตรวจสอบเป็นระยะ ๆ

ค. เพื่อยืนยันว่าติดต่อกันได้จริง และสะสมไว้แลกรางวัล

ง. เพื่อเป็นหลักฐานในการต่ออายุใบอนุญาต

ตอบ ค.

ข้อ 78 เพราะเหตุใดการติดต่อสื่อสารในย่าน VHF จึงไม่ค่อยนิยมแลก QSL Card

ก. เพราะรัศมีการติดต่อค่อนข้างแน่นอน ไม่ปรวนแปรและท้าทายเหมือนความถี่วิทยุย่าน HF

ข. เพราะการทำ QSL Card ต้องลงทุนสูง

ค. เพราะไม่นิยมแลกกับคนในประเทศเดียวกัน

ง. เพราะไม่จำเป็นต้องต้องทำตามระเบียบสากล

ตอบ ก.

ข้อ 79 ข้อใดไม่จำเป็นในการทำ QSL Card

ก. มีข้อมูลสถานีที่จำเป็น

ข. แสดงเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของประเทศ

ค. มีพื้นที่เขียนข้อความส่วนตัว

ง. พิมพ์สีสวยราคาแพง

ตอบ ง.

ข้อ 80 ในบัตรยืนยันการติดต่อสื่อสาร (QSL Card) ข้อมูลใดจำเป็นต้องมี

ก. รายงานสัญญาณ วัน เวลา และโหมดการติดต่อสื่อสาร

ข. ชนิดของเครื่องวิทยุคมนาคมและสายอากาศ

ค. ธงประจำชาติ

ง. รูปของสถานีวิทยุคมนาคม

ตอบ ก.

****

วิชาที่ 3

ทฤษฎีต่าง ๆ สำหรับนักวิทยุสมัครเล่น

จำนวน 200 ข้อ

ทฤษฎีไฟฟ้า

- คำนำหน้าหน่วย
- ไฟฟ้ากระแสตรง และไฟฟ้ากระแสสลับ
- แหล่งกำเนิดพลังงานไฟฟ้าแบบต่าง ๆ
- คุณสมบัติของแบตเตอรี่แบบต่าง ๆ
- แรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ตัวต้านทานกำลังไฟฟ้า และกฎของโอห์ม
- ตัวนำไฟฟ้าและฉนวนไฟฟ้า
- การต่อตัวต้านทานแบบอนุกรมและแบบขนาน
- ตัวเก็บประจุไฟฟ้า ตัวเหนี่ยวนำไฟฟ้า และการต่อแบบอนุกรมและแบบขนาน
- คาปาซิทีฟรีแอกแตนซ์ อินดักทีฟรีแอกแตนซ์ อิมพีแดนซ์ และเรโซแนนซ์
- หม้อแปลงไฟฟ้า
- ลักษณะของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ควรรู้
- เดซิเบล

ทฤษฎีอิเล็คทรอนิกส์

- หน้าที่โดยสังเขปและสัญลักษณ์ของอุปกรณ์บางอย่าง ได้แก่ ทรานซิสเตอร์ ผลึกแร่ ไมโครโฟน ลำโพง หลอดวิทยุ และไอซี

หลักการทำงานของเครื่องรับ/ส่งวิทยุ

- หน้าที่ของภาคต่าง ๆ ในเครื่องรับ-ส่งวิทยุแบบ TRF และแบบซูเปอร์เฮเทอโรดายน์
- คุณสมบัติของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ AM และ FM
- ซิมเพล็กซ์ ดูเพล็กซ์ และเซมิดูเพล็กซ์

สายอากาศและสายนำสัญญาณ

- คุณสมบัติของคลื่นวิทยุ และความยาวคลื่น
- โพลาไรเซชั่น
- คุณสมบัติของสายอากาศ และสายอากาศพื้นฐานที่ควรรู้
- สายนำสัญญาณแบบต่าง ๆ และคุณสมบัติที่ควรรู้
- การแมตช์ การบาลานซ์ (Balance) และการวัดกำลังส่งวิทยุสื่อสาร (Standing wave ratio : SWR)
- การแพร่กระจายคลื่น และลักษณะการแพร่กระจายคลื่นของย่านความถี่ต่าง ๆ
- การแบ่งย่านความถี่
- องค์ประกอบที่มีผลต่อระยะการรับ/ส่งในคลื่นความถี่ย่าน VHF

จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ 1 m (milli : มิลลิ) เป็นคำนำหน้าหน่วย หมายถึง

ก. หนึ่งในสิบ ข. หนึ่งในร้อย

ค. หนึ่งในพัน ง. หนึ่งในล้าน

ตอบ ค.

ข้อ 2 μ (micro : ไมโคร) เป็นคำนำหน้าหน่วย หมายถึง

ก. หนึ่งในสิบ ข. หนึ่งในร้อย

ค. หนึ่งในพัน ง. หนึ่งในล้าน

ตอบ ง.

ข้อ 3 n (nano : นาโน) เป็นคำนำหน้าหน่วย หมายถึง

ก. $1/10^9$ ข. $1/10^6$

ค. $1/10^7$ ง. $1/10^5$

ตอบ ก.

ข้อ 4 p (pico : พิโค) เป็นคำนำหน้าหน่วย หมายถึง

ก. $1/10^6$ ข. $1/10^{12}$

ค. $1/10^5$ ง. $1/10^4$

ตอบ ข.

ข้อ 5 k (kilo : กิโล) เป็นคำนำหน้าหน่วย หมายถึง

ก. 100 ข. 1,000

ค. 10,000 ง. 100,000

ตอบ ข.

ข้อ 6 M (mega : เมกะ) เป็นคำนำหน้าหน่วย หมายถึง

ก. 1,000 ข. 100,000

ค. 1,000,000 ง. 1,000,000,000

ตอบ ค.

ข้อ 7 G (giga : กิกะ) เป็นคำนำหน้าหน่วย หมายถึง

ก. 1,000 ข. 100,000

ค. 1,000,000 ง. 1,000,000,000

ตอบ ง.

ข้อ 8 ความถี่ 1,500 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) มีค่าเท่ากับกี่กิกะเฮิรตซ์

ก. 15 ข. 0.15

ค. 1.5 ง. 150

ตอบ ค.

ข้อ 9 ค่าความต้านทาน 2.7 เมกะโอห์ม (MΩ) มีค่ากี่กิโลโอห์ม (kΩ)

ก. 0.0000027 ข. 0.0027

ค. 2,700,000 ง. 2,700

ตอบ ง.

ข้อ 10 คลื่นความถี่ 1,950 เฮิรตซ์ (Hz) มีค่าเท่ากับ

ก. 19.50 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) ข. 1.95 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

ค. 19.50 กิโลเฮิรตซ์ (kHz) ง. 1.95 กิโลเฮิรตซ์ (kHz)

ตอบ ง.

ข้อ 11 กำลังไฟฟ้า 15 กิโลวัตต์ (kW) มีค่าเท่ากับกี่วัตต์

ก. 15 ข. 150

ค. 1,500 ง. 15,000

ตอบ ง.

ข้อ 12 กำลังไฟฟ้า 100 วัตต์ (W) มีค่าเท่ากับกี่กิโลวัตต์ (kW)

ก. 0.1 ข. 1

ค. 100 ง. 10

ตอบ ก.

ข้อ 13 อนุภาคในอะตอมของสสารที่แสดงอำนาจไฟฟ้าเป็นประจุลบคืออะไร

ก. นิวเคลียร์ ข. นิวตรอน

ค. โปรตอน ง. อิเล็กตรอน

ตอบ ง.

ข้อ 14 ทิศทางการไหลของกระแสไฟฟ้าสัมพันธ์กับทิศทางการไหลของอิเล็กตรอนอย่างไร

ก. ทิศทางเดียวกัน ข. ทิศทางตรงข้ามกัน

ค. ทิศทางตั้งฉากกัน ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ข.

ข้อ 15 ข้อใดต่อไปนี้ทำหน้าที่จ่ายไฟฟ้ากระแสตรง (DC)

ก. มอเตอร์ ข. แบตเตอรี่รถยนต์

ค. ไดนาโม ง. โรงไฟฟ้า

ตอบ ข.

ข้อ 16 ไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) คือ

ก. ไฟฟ้าที่มีทิศทางการไหลทางเดียว

ข. ไฟฟ้าที่มีค่าแรงดันสม่ำเสมอ

ค. ไฟฟ้าที่มีค่าแรงดันไฟฟ้าไม่คงที่

ง. ไฟฟ้าที่มีการเปลี่ยนขั้วและแรงดันไฟฟ้าตลอดเวลา

ตอบ ง.

ข้อ 17 ความถี่มีหน่วยเป็น

ก. โวลต์ ข. เฮิรตซ์

ค. เมตร ง. วัตต์

ตอบ ข.

ข้อ 18 ข้อใดต่อไปนี้ทำหน้าที่จ่ายกระแสไฟฟ้าสลับ (AC)

ก. ถ่านไฟฉาย　　ข. โรงไฟฟ้า

ค. แบตเตอรี่รถยนต์　　ง. มอเตอร์

ตอบ ข.

ข้อ 19 แรงดันไฟฟ้าของระบบไฟฟ้ากระแสสลับที่ใช้ตามบ้านในประเทศไทยมีค่าเท่ากับ

ก. 220 กิโลวัตต์　　ข. 220 มิลลิวัตต์

ค. 220 ไมโครวัตต์　　ง. 220 โวลต์

ตอบ ง.

ข้อ 20 ความถี่ของระบบไฟฟ้ากระแสสลับที่ใช้ตามบ้านในประเทศไทยมีค่าเท่ากับ

ก. 50 กิโลเฮิรตซ์　　ข. 50 เฮิรตซ์

ค. 50 เมกะเฮิรตซ์　　ง. 60 เฮิรตซ์

ตอบ ข.

ข้อ 21 หลอดไฟฟ้าที่ใช้กันทั่วไปตามอาคารบ้านเรือน สำนักงาน เดินสายต่อกันแบบไหน

ก. ขนาน　　ข. อนุกรม

ค. ผสม　　ง. แบบใดก็ได้

ตอบ ก.

ข้อ 22 ลำโพงและหูฟังทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานไฟฟ้าเป็น

ก. พลังงานแสง　　ข. พลังงานความร้อน

ค. พลังงานเสียง　　ง. ไม่มีข้อใดถูก

ตอบ ค.

ข้อ 23 ไมโครโฟนทำหน้าที่เปลี่ยนพลังงานเสียงให้เป็น

ก. พลังงานความร้อน　　ข. พลังงานกล

ค. พลังงานแสง　　ง. พลังงานไฟฟ้า

ตอบ ง.

ข้อ 24 กระแสไฟฟ้ากำเนิดได้จาก

ก. ปฏิกิริยาทางเคมี

ข. การนำวัตถุต่างชนิดมาขัดสีกัน

ค. การนำขดลวดตัวนำไปตัดเส้นแรงแม่เหล็ก

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 25 เมื่อเอาแท่งแก้วถูกับผ้าขนสัตว์ ไฟฟ้าที่เกิดขึ้นที่แท่งแก้วเรียกว่า

ก. ไฟฟ้ากระแสสลับ　　ข. ไฟฟ้ากระแสตรง

ค. ไฟฟ้าสถิต　　ง. กระแสไฟฟ้า

ตอบ ค.

ข้อ 26 เมื่อเส้นลวดตัวนำเคลื่อนที่ผ่านสนามแม่เหล็กจะเกิดอะไรขึ้นในเส้นลวดตัวนำ

ก. ความร้อน ข. กระแสไฟฟ้า

ค. พลังงานนิวเคลียร์ ง. พลังงานกล

ตอบ ข.

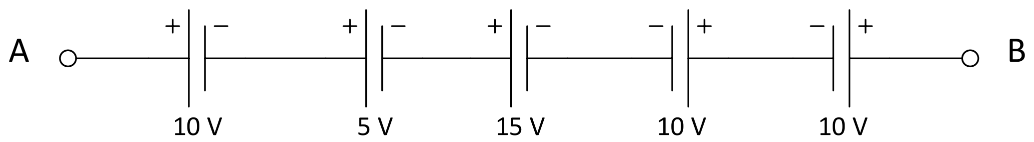
ข้อ 27 เมื่อแบตเตอรี่ขนาดแรงดันไฟฟ้าเซลล์ละ 2 โวลต์ จำนวน 10 เซลล์ ต่ออนุกรมกัน ค่าแรงดันไฟฟ้ารวมเท่ากับ

ก. 2 โวลต์ ข. 20 มิลลิโวลต์

ค. 20 กิโลโวลต์ ง. 20 โวลต์

ตอบ ง.

ข้อ 28 การต่อแบตเตอรี่ดังรูปข้างล่าง แรงดันไฟฟ้ารวมที่จุด A-B มีค่าเท่ากับ



ก. 10 มิลลิโวลต์ ข. 50 โวลต์

ค. 10 กิโลโวลต์ ง. 10 โวลต์

ตอบ ง.

ข้อ 29 ในการต่อขั้วแบตเตอรี่แบบขนานถือหลักปฏิบัติอย่างไร

ก. ให้ขั้วบวกของแต่ละเซลล์ต่อกัน

ข. ให้ขั้วลบของแต่ละเซลล์ร่วมกัน

ค. ให้ขั้วบวกของแต่ละเซลล์ต่อรวมกัน แต่ขั้วลบปล่อยว่างไว้

ง. ถูกทุกข้อ ก. และข้อ ข.

ตอบ ง.

ข้อ 30 แบตเตอรี่แบบปฐมภูมิ (Primary Cell) หมายถึง

ก. แบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟใหม่ได้

ข. แบตเตอรี่ที่ไม่สามารถประจุไฟใหม่ได้

ค. แบตเตอรี่ที่ประจุไฟได้เป็นบางครั้ง

ง. แบตเตอรี่ที่เป็นพื้นฐานหลักของแบตเตอรี่ทุกชนิด

ตอบ ข.

ข้อ 31 แบตเตอรี่ในข้อใดต่อไปนี้ เป็นแบบปฐมภูมิ (Primary Cell) ทั้งหมด

ก. แบตเตอรี่ชนิด นิเกิล-แคดเมี่ยม และ ชนิดตะกั่ว-กรด

ข. แบตเตอรี่ชนิด ตะกั่ว-กรด และชนิด สังกะสี-ถ่าน

ค. แบตเตอรี่ชนิด อัลคาไลน์ และชนิด สังกะสี-ถ่าน

ง. แบตเตอรี่ชนิด ตะกั่ว-กรด และชนิด อัลคาไลน์

ตอบ ค.

ข้อ 32 แบตเตอรี่ที่แบบทุติยภูมิ (Secondary Cell) หมายถึง

ก. แบตเตอรี่ที่สามารถประจุไฟใหม่ได้ (Rechargeable)

ข. แบตเตอรี่ที่ไม่สามารถประจุไฟใหม่ได้

ค. แบตเตอรี่ที่ประจุไฟได้เพียงครั้งเดียว

ง. แบตเตอรี่ที่พัฒนามาจากปฐมภูมิ (Primary Cell)

ตอบ ก.

ข้อ 33 แบตเตอรี่ในข้อใดต่อไปนี้ เป็นแบบทุติยภูมิ (Secondary Cell) ทั้งหมด

ก. แบตเตอรี่ชนิด สังกะสี-ถ่าน และชนิด ตะกั่ว-กรด

ข. แบตเตอรี่ชนิด อัลคาไลน์ และชนิด นิเกิล-แคดเมี่ยม

ค. แบตเตอรี่ชนิด ชนิดนิเกิล-แคดเมี่ยม และชนิด ตะกั่ว-กรด

ง. แบตเตอรี่ชนิด ตะกั่ว-กรด และชนิด อัลคาไลน์

ตอบ ค.

ข้อ 34 แบตเตอรี่ที่ใช้ในรถยนต์ส่วนใหญ่เป็นแบตเตอรี่ชนิดใด

ก. อัลคาไลน์ ข. สังกะสี-ถ่าน

ค. นิเกิล-แคดเมี่ยม ง. ตะกั่ว-กรด

ตอบ ง.

ข้อ 35 ความจุแบตเตอรี่มีหน่วยเป็น

ก. แอมแปร์ (A) ข. มิลลิแอมแปร์-ชั่วโมง (mAh)

ค. แอมแปร์-ชั่วโมง (Ah) ง. ถูกทั้งข้อ ข. และข้อ ค.

ตอบ ง.

ข้อ 36 แบตเตอรี่ชนิดเดียวกันต่ออนุกรมกันจะได้

ก. แรงดันเพิ่ม ความจุเพิ่ม ข. แรงดันเท่าเดิม ความจุเพิ่ม

ค. แรงดันเท่าเดิม ความจุเท่าเดิม ง. แรงดันเพิ่ม ความจุเท่าเดิม

ตอบ ง.

ข้อ 37 แบตเตอรี่ชนิดเดียวกันต่อขนานกันจะได้

ก. แรงดันเพิ่ม ความจุเพิ่ม ข. แรงดันเท่าเดิม ความจุเพิ่ม

ค. แรงดันเท่าเดิม ความจุเท่าเดิม ง. แรงดันเพิ่ม ความจุเท่าเดิม

ตอบ ข.

ข้อ 38 แบตเตอรี่ขนาดความจุ 500 มิลลิแอมแปร์-ชั่วโมง (mAh) 12 โวลต์ (V) เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปใช้งาน 100 มิลลิแอมแปร์ (mA) คงที่จะใช้งานได้นานเท่าไร

ก. 5 นาที ข. 5 วัน

ค. 5 ชั่วโมง ง. 5 ปี

ตอบ ค.

ข้อ 39 แบตเตอรี่ชุดหนึ่งมีแรงดันไฟฟ้า 36 โวลต์ (V) เมื่อจ่ายกระแสไฟฟ้าไปใช้งาน 150 มิลลิแอมแปร์ (mA) คงที่เป็นเวลา 3 ชั่วโมง แบตเตอรี่หมดพอดี ความจุของแบตเตอรี่ดังกล่าวเท่ากับ

ก. 580 แอมแปร์-ชั่วโมง (Ah) ข. 45 มิลลิแอมแปร์-ชั่วโมง (mAh)

ค. 4.5 แอมแปร์-ชั่วโมง (Ah) ง. 450 มิลลิแอมแปร์-ชั่วโมง (mAh)

ตอบ ง.

ข้อ 40 ข้อใดเป็นหน่วยของกระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และความต้านทานไฟฟ้า ตามลำดับ

ก. โอห์ม (Ω) โวลต์ (V) และแอมแปร์ (A)
ข. โวลต์ (V) วัตต์ (W) และโอห์ม (Ω)
ค. แอมแปร์ (A) โวลต์ (V) และโอห์ม (Ω)
ง. วัตต์ (W) โอห์ม (Ω) และแอมแปร์ (A)

ตอบ ค.

ข้อ 41 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้หมายถึงอุปกรณ์ใด



ก. ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (Capacitor)
ข. ตัวต้านทาน (Resistor)
ค. ตัวเหนี่ยวนำ (Inductor)
ง. ฟิวส์ (Fuse)

ตอบ ข.

ข้อ 42 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้หมายถึงอุปกรณ์ใด



ก. ตัวต้านทาน
ข. ตัวต้านทานชนิดปรับค่าได้
ค. ตัวเก็บประจุไฟฟ้า
ง. ตัวเก็บประจุไฟฟ้าชนิดปรับค่าได้

ตอบ ข.

ข้อ 43 สูตรในการหาค่าความต้านทานรวม (R รวม) ที่ต่อแบบอนุกรมคือ

ก. R รวม = $R_1 - R_2 + R_3$ - R....
ข. R รวม = $R_1 + R_2 + R_3$ + R....
ค. R รวม = 1 / ($R_1 - R_2 + R_3$ - R....)
ง. R รวม = 1 / ($R_1 + R_2 + R_3$ + R....)

ตอบ ข.

ข้อ 44 สูตรในการหาค่าความต้านทานรวม (R รวม) ที่ต่อแบบขนานคือ

ก. R รวม = $R_1 - R_2 + R_3$ - R....
ข. R รวม = $R_1 + R_2 + R_3$ + R....
ค. 1/R รวม = $1/R_1 - 1/R_2 + 1/R_3$ – 1/R....
ง. 1/R รวม = $1/R_1 + 1/R_2 + 1/R_3$ + 1/R....

ตอบ ง.

ข้อ 45 เมื่อนำตัวต้านทานค่า 50 กิโลโอห์ม (kΩ) และ 1 เมกะโอห์ม (MΩ) มาต่ออนุกรมกัน ค่าความต้านทานรวมเท่ากับกี่เมกะโอห์ม (MΩ)

ก. 1.5
ข. 1.05
ค. 0.15
ง. 1

ตอบ ข.

ข้อ 46 ข้อใดต่อไปนี้เป็นกฎของโอห์ม (Ohm's Law)

ก. $E = I^2R$ ข. R = IE

ค. R = I/E ง. I = E/R

ตอบ ง.

ข้อ 47 ข้อใดต่อไปนี้ให้กระแสไฟฟ้าไหลน้อยที่สุด

ก. ต่อตัวต้านทาน 300 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 10 โวลต์ (V)

ข. ต่อตัวต้านทาน 400 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 10 โวลต์ (V)

ค. ต่อตัวต้านทาน 500 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 10 โวลต์ (V)

ง. ต่อตัวต้านทาน 800 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 10 โวลต์ (V)

ตอบ ง.

ข้อ 48 ข้อใดต่อไปนี้ให้กระแสไฟฟ้าไหลมากที่สุด

ก. ต่อตัวต้านทาน 100 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 9 โวลต์ (V)

ข. ต่อตัวต้านทาน 200 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 9 โวลต์ (V)

ค. ต่อตัวต้านทาน 300 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 9 โวลต์ (V)

ง. ต่อตัวต้านทาน 400 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 9 โวลต์ (V)

ตอบ ก.

ข้อ 49 ข้อใดต่อไปนี้ไม่มีกระแสไฟฟ้าไหล

ก. ต่อตัวต้านทาน 100 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 129 โวลต์ (V)

ข. ต่อตัวต้านทาน 200 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 12 โวลต์ (V)

ค. ต่อตัวต้านทาน 300 โอห์ม (Ω) เข้ากับแบตเตอรี่ 12 โวลต์ (V)

ง. ต่อตัวต้านทาน 400 โอห์ม (Ω) จำนวน 2 ตัว แบบอนุกรม

ตอบ ง.

ข้อ 50 ข้อใดต่อไปนี้หมายถึงสภาพความผิดปกติในวงจรไฟฟ้าทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าไหลสูงสุดมากผิดปกติ

ก. วงจรปิด (Close Circuit) ข. ลัดวงจร (Short Circuit)

ค. วงจรเปิด (Open Circuit) ง. วงจรเปิด-ปิด (On-Off Circuit)

ตอบ ข.

ข้อ 51 ข้อใดต่อไปนี้หมายถึงสภาพความผิดปกติในวงจรไฟฟ้าที่ทำให้กระแสไฟฟ้าไม่ไหล

ก. วงจรปิด (Close Circuit) ข. ลัดวงจร (Short Circuit)

ค. วงจรเปิด (Open Circuit) ง. วงจรเปิด-ปิด (On-Off Circuit)

ตอบ ค.

ข้อ 52 เมื่อทราบค่าแรงดันไฟฟ้าตกคร่อมตัวต้านทานและรู้ค่าความต้านทานของตัวต้านทานนั้น กำลังไฟฟ้าที่สูญเสียในตัวต้านทาน สามารถหาได้โดยใช้สูตร

ก. P = E + I ข. $P = E^2 / I$

ค. P = I - R ง. $P = E^2 / R$

ตอบ ง.

ข้อ 53 เครื่องกำเนิดไฟฟ้าขนาด 5000 วัตต์ (W) 200 โวลต์ (V) จะสามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าไปใช้งานได้สูงสุดกี่แอมแปร์ (A)

ก. 250 ข. 25

ค. 2.5 ง. 0.25

ตอบ ข.

ข้อ 54 เมื่อนำหลอดไฟดวงหนึ่งมาต่อกับแรงดันไฟฟ้าขนาด 110 โวลต์ (V) ดีซี (DC) แล้วทำให้เกิดกระแสไฟฟ้าไหล 0.1 แอมแปร์ (A) แสดงว่าหลอดไฟฟ้าใช้กำลังไฟฟ้าเท่ากับ

ก. 11 มิลลิวัตต์ (mW) ข. 11 วัตต์ (W)

ค. 110 วัตต์ (W) ง. 11 กิโลวัตต์ (kW)

ตอบ ข.

ข้อ 55 กำลังไฟฟ้ามีหน่วยเป็น

ก. โวลต์ (V) ข. โอห์ม (Ω)

ค. วัตต์ (W) ง. แอมแปร์ (A)

ตอบ ค.

ข้อ 56 สสารที่เป็นกลางทุกชนิดจะมี

ก. ประจุไฟฟ้าบวกมากกว่าประจุไฟฟ้าลบ

ข. ประจุไฟฟ้าลบมากกว่าประจุไฟฟ้าบวก

ค. ประจุไฟฟ้าบวกเท่ากับประจุไฟฟ้าลบ

ง. ประจุไฟฟ้าลบเท่ากับครึ่งหนึ่งของประจุไฟฟ้าบวก

ตอบ ค.

ข้อ 57 ตัวนำไฟฟ้า คือ

ก. สสารที่มีคุณสมบัติยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ดี

ข. สสารที่มีคุณสมบัติยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ยากมาก

ค. สสารที่มีคุณสมบัติยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ในบางเวลา

ง. สสารที่มีคุณสมบัติไม่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่าน

ตอบ ก.

ข้อ 58 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ดีทั้งหมด

ก. ทองแดง ไม้ อากาศ

ข. กระดาษ พลาสติก ทองเหลือง

ค. ทองเหลือง อลูมิเนียม ลวดเงิน

ง. เหล็ก ตะกั่ว แก้ว

ตอบ ค.

ข้อ 59 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นตัวนำไฟฟ้าที่ดีที่สุด

ก. ทองแดง ข. อลูมิเนียม

ค. โครเมี่ยม ง. ทองคำ

ตอบ ก.

ข้อ 60 ฉนวนไฟฟ้า คือ

ก. สสารที่มีคุณสมบัติยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ดี
ข. สสารที่มีคุณสมบัติยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ยากมาก
ค. สสารที่มีคุณสมบัติยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ในบางเวลา
ง. สสารที่มีคุณสมบัติยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ปานกลาง

ตอบ ข.

ข้อ 61 ข้อใดต่อไปนี้เป็นฉนวนไฟฟ้าทั้งหมด

ก. ทองแดง ไม้ ข. แก้ว น้ำบริสุทธิ์
ค. น้ำบริสุทธิ์ ตะกั่ว ง. เหล็ก แก้ว

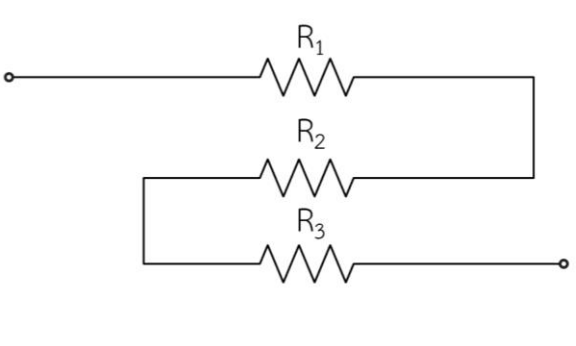
ตอบ ข.

ข้อ 62 อุปกรณ์ใดต่อไปนี้สร้างขึ้นจากสารกึ่งตัวนำ (Semiconductor)

ก. ทรานซิสเตอร์ ข. ไดโอดชนิดซิลิคอน (Silicon Diode)
ค. ไอซี (Integrated Circuit) ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

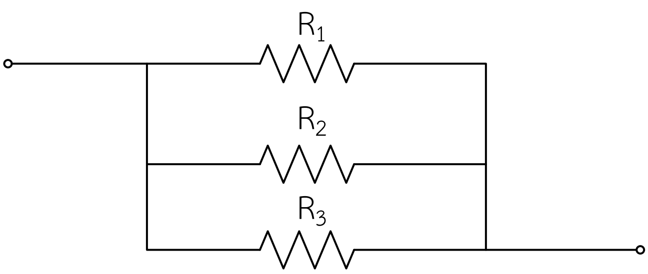
ข้อ 63 จากรูปข้างล่างนี้ เป็นการต่อตัวต้านทานแบบ



ก. อนุกรม ข. ขนาน
ค. ผสม ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

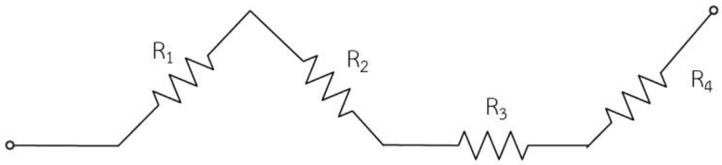
ข้อ 64 จากรูปข้างล่างนี้ เป็นการต่อตัวต้านทานแบบ



ก. อนุกรม ข. ขนาน
ค. ผสม ง. ไม่มีคำตอบใดถูกต้อง

ตอบ ข.

ข้อ 65 จากรูปข้างล่างนี้ เป็นการต่อตัวต้านทานแบบ

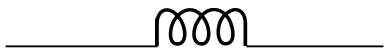


ก. ขนาน ข. ผสม

ค. เดลต้า ง. อนุกรม

ตอบ ง.

ข้อ 66 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้หมายถึงอุปกรณ์ชนิดใด



ก. ตัวเหนี่ยวนำ (Inductor) ข. ตัวต้านทาน (Resistor)

ค. ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (Capacitor) ง. ฟิวส์ (Fuse)

ตอบ ก.

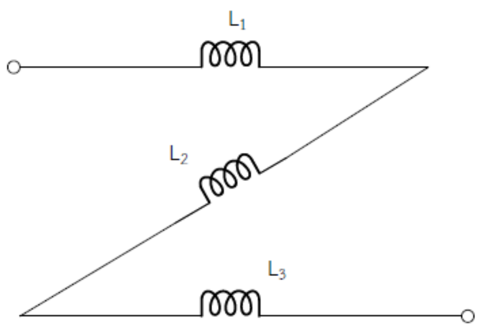
ข้อ 67 ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่หน่วยของค่าความเหนี่ยวนำไฟฟ้า (Inductance)

ก. เฮนรี (H) ข. มิลลิเฮนรี (mH)

ค. ไมโครเฮนรี (µH) ง. โอห์ม (Ω)

ตอบ ง.

ข้อ 68 จากรูปข้างล่างนี้ เป็นการต่อตัวเหนี่ยวนำแบบ



ก. อนุกรม ข. ขนาน

ค. ผสม ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 69 สูตรที่ใช้ในการหาค่าความเหนี่ยวนำไฟฟ้ารวมของตัวเหนี่ยวนำ (Inductor) ที่ต่อกันอย่างอนุกรม คือ

ก. $L_T = L_1 + L_2 + L_3 + L_4 +\dots L_n$

ข. $L_T = L_1 - L_2 + L_3 - L_4 +\dots L_n$

ค. $L_T = L_1 \times L_2 \times L_3 \times L_4 \times\dots L_n$

ง. $L_T = L_1 - L_2 - L_3 - L_4 - \dots L_n$

ตอบ ก.

ข้อ 70 สูตรที่ใช้ในการหาค่าความเหนี่ยวนำไฟฟ้ารวมของตัวเหนี่ยวนำ (Inductor) ที่ต่อกันอย่างขนาน คือ

ก. $L_T = L_1 + L_2 + L_3 +\dots L_n$

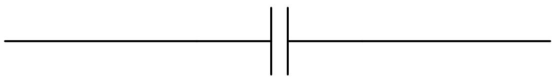
ข. $L_T = L_1 - L_2 + L_3 - \dots L_n$

ค. $L_T = L_1 \times L_2 \times L_3 \times\dots L_n$

ง. $\frac{1}{L_T} = \frac{1}{L_1} - \frac{1}{L_2} + \frac{1}{L_3} +\dots \frac{1}{L_n}$

ตอบ ง.

ข้อ 71 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้หมายถึงอุปกรณ์ใด



ก. ตัวต้านทาน (Resistor)

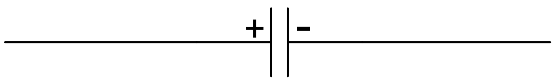
ข. ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (Capacitor)

ค. แบตเตอรี่ (Battery)

ง. ฟิวส์ (Fuse)

ตอบ ข.

ข้อ 72 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้หมายถึงอุปกรณ์ใด



ก. แบตเตอรี่ (Battery)

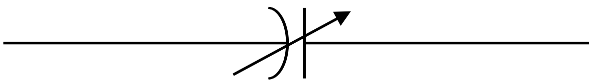
ข. ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (Capacitor)

ค. ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (Capacitor) ชนิดมีขั้วบวก-ลบ

ง. ตัวต้านทาน (Resistor)

ตอบ ค.

ข้อ 73 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้หมายถึงอุปกรณ์ใด



ก. ตัวต้านทาน (Resistor)

ข. ตัวเก็บประจุไฟฟ้า (Capacitor) ชนิดปรับค่าได้

ค. ตัวเหนี่ยวนำ (Inductor)

ง. แบตเตอรี่ (Battery)

ตอบ ข.

ข้อ 74 ค่าประจุไฟฟ้า (Capacitance) มีหน่วยเป็น

ก. ไมโครฟารัด (µF)

ข. พิโคฟารัด (pF)

ค. นาโนฟารัด (nF)

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 75 สูตรในการหาค่าความจุไฟฟ้ารวม (C รวม) ที่ต่อแบบอนุกรมคือ

ก. C_T รวม = $C_1 - C_2 + C_3 - C_4$

ข. C_T รวม = $C_1 + C_2 + C_3 + C_4$

ค. $\frac{1}{C_T}$ รวม = $\frac{1}{C_1} - \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} - \frac{1}{C_4}$

ง. $\frac{1}{C_T}$ รวม = $\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \frac{1}{C_4} \ldots$

ตอบ ง.

ข้อ 76 สูตรในการหาค่าความจุไฟฟ้ารวม (C รวม) ที่ต่อแบบขนานคือ

ก. C_T รวม = $C_1 - C_2 + C_3 - C_4$

ข. C_T รวม = $C_1 + C_2 + C_3 + C_4$

ค. $\frac{1}{C}$ รวม = $\frac{1}{C_1} - \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} - \frac{1}{C_4}$

ง. $\frac{1}{C}$ รวม = $\frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \frac{1}{C_3} + \frac{1}{C_4}$

ตอบ ข.

ข้อ 77 อินดักทีฟ รีแอกแตนซ์ (Inductive Reactance : XL) คือ

ก. ความต้านทานการไหลของไฟฟ้ากระแสสลับของตัวเก็บประจุไฟฟ้า

ข. ความต้านทานการไหลของไฟฟ้ากระแสสลับของขดลวดเหนี่ยวนำ

ค. ความต้านทานการไหลของไฟฟ้ากระแสตรงของตัวเก็บประจุไฟฟ้า

ง. ความต้านทานการไหลของไฟฟ้ากระแสตรงของขดลวดเหนี่ยวนำไฟฟ้า

ตอบ ข.

ข้อ 78 สูตรที่ใช้การหาค่าอินดักทีฟ รีแอกแตนซ์ (Inductive Reactance : XL) คือ

ก. $\frac{1}{2\pi fL}$

ข. $\frac{2\pi fL}{L}$

ค. $2\pi fL$

ง. $\frac{L}{2\pi f}$

ตอบ ค.

ข้อ 79 ค่ารีแอกแตนซ์ (Reactance) มีหน่วยเป็น

ก. โอห์ม

ข. โมห์

ค. โวลต์

ง. แอมแปร์

ตอบ ก.

ข้อ 80 คาปาซิทีฟ รีแอกแตนซ์ (Capacitive Reactance : XC) คือ

ก. ความต้านทานการไหลของไฟฟ้ากระแสสลับของตัวต้านทาน

ข. ความต้านทานการไหลของไฟฟ้ากระแสสลับของขดลวดเหนี่ยวนำไฟฟ้า

ค. ความต้านทานการไหลของไฟฟ้ากระแสสลับของตัวเก็บประจุไฟฟ้า

ง. ความต้านทานการไหลของไฟฟ้ากระแสสลับของลวดความร้อน

ตอบ ค.

ข้อ 81 สูตรที่ใช้ในการหาคาปาซิทีฟ รีแอกแตนซ์ (Capacitive Reactance : XC) คือ

ก. $\frac{1}{2\pi C}$ ข. $0.5\,(\pi fC)$

ค. $\frac{1}{2\pi f}$ ง. $\frac{0.5}{\pi fC}$

ตอบ ง.

ข้อ 82 ค่าคาปาซิทีฟ รีแอกแตนซ์ (Capacitive Reactance : XC) มีหน่วยเป็น

ก. โมห์ ข. วัตต์

ค. โอห์ม ง. โวลต์

ตอบ ค.

ข้อ 83 ค่าอิมพีแดนซ์ (Impedance : Z) คือ

ก. ผลรวมความต้านทานทั้งหมดของวงจร (R, XL และ XC)

ข. ผลรวมค่ารีแอกแตนซ์ (Reactance : XL และ XC)

ค. ผลรวมค่าตัวเก็บประจุ (C) และตัวเหนี่ยวนำ (L)

ง. ผลรวมเฉพาะค่าความต้านทาน (R)

ตอบ ก.

ข้อ 84 ค่าอิมพีแดนซ์ (Impedance : Z) มีหน่วยเป็น

ก. โมห์ ข. แอมแปร์

ค. โอห์ม ง. ฟารัด

ตอบ ค.

ข้อ 85 คำว่า "ความถี่เรโซแนนซ์ (Resonance)" หมายถึง

ก. ความถี่ซึ่งทำให้ค่า XC = XL

ข. ความถี่ซึ่งทำให้ค่า XC < XL

ค. ความถี่ซึ่งทำให้ค่า XC > XL

ง. ความถี่ซึ่งทำให้ค่า XC และ XL มีค่ามากที่สุด

ตอบ ก.

ข้อ 86 ที่ความถี่เรโซแนนซ์ (Resonance) วงจร R,L,C ที่ต่อกันอย่างอนุกรม กระแสไฟฟ้าสลับในวงจรจะ

ก. หยุดไหล ข. ไหลเปลี่ยนแปลงไม่คงที่

ค. ไหลมากที่สุดเมื่อเทียบกับความถี่อื่น ง. ไหลน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับความถี่อื่น

ตอบ ค.

ข้อ 87 ที่ความถี่เรโซแนนซ์ (Resonance) วงจร R,L,C ที่ต่อกันอย่างขนาน กระแสไฟฟ้าสลับในวงจรจะ

ก. ไหลมากที่สุดเมื่อเทียบกับความถี่อื่น ข. ไหลน้อยที่สุดเมื่อเทียบกับความถี่อื่น

ค. หยุดไหล ง. ไหลเปลี่ยนแปลงไม่คงที่

ตอบ ข.

ข้อ 88 เมื่อความถี่ของแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับที่ป้อนให้วงจร L/C มีค่ามากขึ้น ค่า XL และค่า XC เปลี่ยนแปลงอย่างไร

ก. ค่า XL เท่ากับ XC
ข. ค่า XL น้อยลง ค่า XC มากขึ้น
ค. ค่า XL และค่า XC มากขึ้น
ง. ค่า XL มากขึ้น ค่า XC น้อยลง

ตอบ ง.

ข้อ 89 ถ้าความถี่มีค่าลดลง ค่า XL และค่า XC จะเปลี่ยนแปลงอย่างไร

ก. ค่า XL เท่ากับ XC
ข. ค่า XL น้อยลง ค่า XC มากขึ้น
ค. ค่า XL และค่า XC มากขึ้น
ง. ค่า XL มากขึ้น ค่า XC น้อยลง

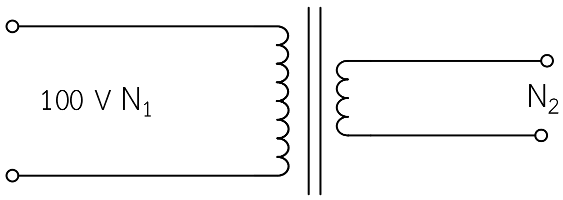
ตอบ ข.

ข้อ 90 หน้าที่โดยทั่วไปของหม้อแปลงไฟฟ้า (Transformer) คือ

ก. แปลงกระแสไฟฟ้าเป็นแรงดัน
ข. เปลี่ยนขนาดของแรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ
ค. แปลงกำลังไฟฟ้าเป็นแรงดันไฟฟ้า
ง. เปลี่ยนขนาดของกำลังไฟฟ้ากระแสตรง

ตอบ ข.

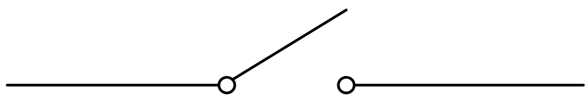
ข้อ 91 จากรูปต่อไปนี้ แรงดันไฟฟ้าที่ขวดลวดทุติภูมิ (Secondary) มีค่าเท่าไรเมื่อ $N_1 : N_2 = 2 : 1$



ก. 50 กิโลโวลต์ (kV)
ข. 5 โวลต์ (V)
ค. 50 โวลต์ (V)
ง. 500 มิลลิโวลต์ (mV)

ตอบ ค.

ข้อ 92 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้ หมายถึงอุปกรณ์ใด



ก. สวิตช์
ข. ลำโพง
ค. ไมโครโฟน
ง. หลอดไฟ

ตอบ ก.

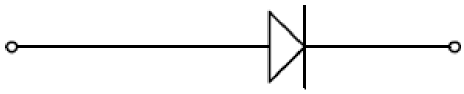
ข้อ 93 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้ หมายถึงอุปกรณ์ใด



ก. ฟิวส์ ข. ไดโอด
ค. ลำโพง ง. ไมโครโฟน

ตอบ ก.

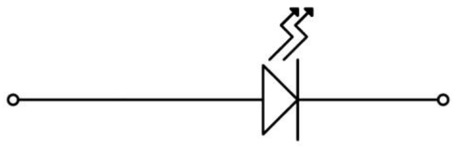
ข้อ 94 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้ หมายถึงอุปกรณ์ใด



ก. ตัวเก็บประจุไฟฟ้า ข. ไดโอด
ค. ตัวต้านทาน ง. หลอดไฟฟ้า

ตอบ ข.

ข้อ 95 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้ หมายถึงอุปกรณ์ใด



ก. ไอซี ข. ทรานซิสเตอร์
ค. ไดโอดเปล่งแสง (Light Emitting Diode) ง. เอส ซี อาร์

ตอบ ค.

ข้อ 96 ไดโอด คือ อุปกรณ์ที่มีคุณสมบัติอย่างไร
ก. ยอมให้กระแสไหลผ่านได้ทางเดียว
ข. ยอมให้กระแสไหลผ่านได้สองทาง
ค. ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ทุกทิศทาง
ง. ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้เมื่อได้รับความร้อน

ตอบ ก.

ข้อ 97 อุปกรณ์ซึ่งภายในประกอบด้วยอุปกรณ์ เช่น ไดโอด ทรานซิสเตอร์ ตัวต้านทาน รวมกันเป็นวงจรอยู่ในสารกึ่งตัวนำเดียวกัน เรียกว่าอะไร
ก. คอมเพล็กซ์ เซอร์กิต (Complex Circuit)
ข. ซูเปอร์คอนดักเตอร์ (Superconductor)
ค. อินทิเกรตเซอร์กิต (Integrated Circuit)
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ค.

ข้อ 98 ทรานซิสเตอร์และไอซี เป็นอุปกรณ์ที่ทำหน้าที่ในวงจร

ก. ไอเอฟ แอมปลิไฟเออร์ (IF Amplifier)

ข. เอเอฟ แอมปลิไฟเออร์ (AF Amplifier)

ค. อาร์เอฟ แอมปลิไฟเออร์ (RF Amplifier)

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 99 อุปกรณ์ที่ใช้กำเนิดความถี่โดยเกิดการสั่นด้วยความถี่เฉพาะค่าหนึ่งเมื่อได้รับพลังงานไฟฟ้าคือ

ก. ตัวต้านทาน ข. ตัวเก็บประจุ

ค. หม้อแปลงไฟฟ้า ง. แร่บังคับความถี่

ตอบ ง.

ข้อ 100 อุปกรณ์สำคัญอย่างหนึ่งในวงจรอาร์เอฟออสซิลเลเตอร์ (RF Oscillator) คือ

ก. ไมโครโฟน ข. แร่บังคับความถี่

ค. ฟิวส์ ง. ลำโพง

ตอบ ข.

ข้อ 101 เมื่อนำลำโพงซึ่งมีค่าอิมพีแดนซ์ขนาด 4 โอห์ม 2 ตัว มาต่ออนุกรมกัน อิมพีแดนซ์รวมจะมีค่าเท่ากับ

ก. 2 โอห์ม ข. 4 โอห์ม

ค. 8 โอห์ม ง. 10 โอห์ม

ตอบ ค.

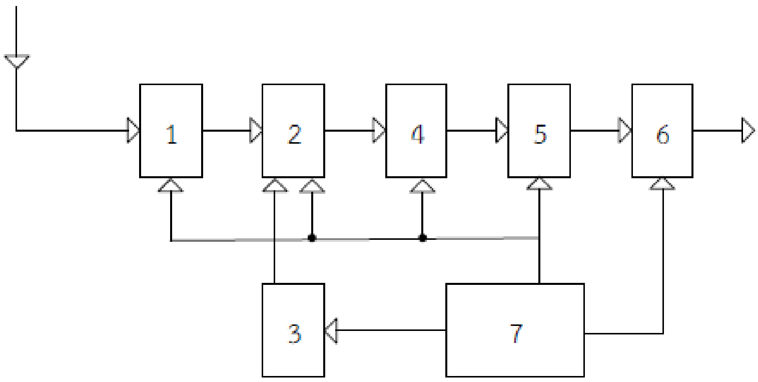
ข้อ 102 เมื่อนำลำโพงซึ่งมีค่าอิมพีแดนซ์ขนาด 8 โอห์ม 2 ตัว มาต่อขนานกัน อิมพีแดนซ์รวมจะมีค่าเท่ากับ

ก. 16 โอห์ม ข. 10 โอห์ม

ค. 8 โอห์ม ง. 4 โอห์ม

ตอบ ง.

ข้อ 103 จากแผนผังอย่างง่ายของเครื่องรับวิทยุแบบ Superheterodyne ข้างล่างนี้ หมายเลข 1 เป็นภาคที่มีชื่อเรียกว่า



ก. ภาคเอเอฟ แอมปลิไฟเออร์ (AF Amplifier)

ข. ภาคมิกเซอร์ (Mixer)

ค. ภาคจูนเนอร์ (Tuner) และอาร์เอฟ แอมปลิไฟเออร์ (RF Amplifier)

ง. ภาคไอเอฟแอมปลิไฟเออร์ (IF Amplifier)

ตอบ ค.

ข้อ 104 จากแผนผังในรูปข้อ 103 หมายเลข 2 เป็นภาคที่มีชื่อเรียกว่า
ก. ภาคเอเอฟแอมปลิไฟเออร์ (AF Amplifier)
ข. ภาคมิกเซอร์ (Mixer)
ค. ภาคอาร์เอฟแอมปลิไฟเออร์ (RF Amplifier)
ง. ภาคไอเอฟ แอมปลิไฟเออร์ (IF Amplifier)

ตอบ ข.

ข้อ 105 จากแผนผังในรูปข้อ 103 หมายเลข 3 เป็นภาคที่มีชื่อเรียกว่า
ก. ภาคเอเอฟแอมปลิไฟเออร์ (AF Amplifier)
ข. ภาคมิกเซอร์ (Mixer)
ค. ภาคโลคัล ออสซิลเลเตอร์ (Local Oscillator)
ง. ภาคดีเทคเตอร์ (Detector)

ตอบ ค.

ข้อ 106 จากแผนผังในรูปข้อ 103 หมายเลข 5 เป็นภาคที่มีชื่อเรียกว่า
ก. ภาคเอเอฟแอมปลิไฟเออร์ (AF Amplifier)
ข. ภาคไอเอฟ แอมปลิไฟเออร์ (IF Amplifier)
ค. ภาคอาร์เอฟแอมปลิไฟเออร์ (RF Amplifier)
ง. ภาคดีเทคเตอร์ (Detector)

ตอบ ง.

ข้อ 107 จากแผนผังในรูปข้อ 103 หมายเลข 6 เป็นภาคที่มีชื่อเรียกว่า
ก. ภาคเอเอฟแอมปลิไฟเออร์ (AF Amplifier)
ข. ภาคมิกเซอร์ (Mixer)
ค. ภาคโลคัล ออสซิลเลเตอร์ (Local Oscillator)
ง. ภาคดีเทคเตอร์ (Detector)

ตอบ ก.

ข้อ 108 ภาคอาร์เอฟแอมปลิฟายเออร์ (RF Amplifier) ในเครื่องรับวิทยุทำหน้าที่
ก. สร้างความถี่พาห์ (Carrier) ขึ้นมา
ข. ผสมสัญญาณความถี่วิทยุที่รับเข้ามากับสัญญาณที่มาจากภาคโลคัลออสซิลเลเตอร์ (Local Oscillator)
ค. ขยายสัญญาณความถี่วิทยุอ่อน ๆ ที่รับเข้ามาให้แรงขึ้น
ง. ขยายสัญญาณความถี่วิทยุให้มีกำลังไฟฟ้าสูงขึ้นเพื่อส่งออกอากาศ

ตอบ ค.

ข้อ 109 ภาคมิกเซอร์ (Mixer) ทำหน้าที่
ก. ขยายสัญญาณความถี่วิทยุ
ข. ขยายสัญญาณเสียง
ค. แยกสัญญาณเสียงออกจากคลื่นพาห์ (Carrier)
ง. ผสมสัญญาณความถี่วิทยุกับความถี่จากภาคโลคัลออสซิลเลเตอร์ (Local Oscillator)

ตอบ ง.

ข้อ 110 ความถี่ไอเอฟ (IF) ของเครื่องรับวิทยุแบบซูเปอร์เฮเทอโรดายน์ เอฟเอ็ม (Superheterodyne FM) เป็นเท่าไร

ก. 455 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) ข. 10.7 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

ค. 500 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) ง. 2882 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

ตอบ ข.

ข้อ 111 ความถี่ไอเอฟ (IF) ของเครื่องรับวิทยุแบบซูเปอร์เฮเทอโรดายน์ เอเอ็ม (Superheterodyne AM) เป็นเท่าไร

ก. 455 กิโลเฮิรตซ์ (kHz) ข. 10.7 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

ค. 500 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) ง. 2882 เมกะเฮิรตซ์ (MHz)

ตอบ ก.

ข้อ 112 ภาคโลคัลออสซิลเลเตอร์ (Local Oscillator) ของเครื่องรับวิทยุแบบซูเปอร์เฮเทอโรดายน์ (Superheterodyne) ทำหน้าที่

ก. กำเนิดความถี่ขึ้นมาเพื่อไปผสมกับความถี่ที่รับเข้ามาที่ภาคมิกเซอร์ (Mixer)

ข. กำเนิดความถี่ขึ้นมาเพื่อไปผสมกับความถี่ที่รับเข้ามาภาคไอเอฟแอมปลิไฟเออร์ (IF Amplifier)

ค. กำเนิดขึ้นมาเพื่อชดเชยการเปลี่ยนแปลงทางความถี่ ทำให้การรับดีขึ้น

ง. ไม่มีคำตอบใดถูกต้อง

ตอบ ก.

ข้อ 113 ภาคไอเอฟแอมปลิไฟเออร์ (IF Amplifier) ของเครื่องรับวิทยุแบบซูเปอร์เฮเทอโรดายน์ (Superheterodyne) ทำหน้าที่

ก. ขยายสัญญาณความถี่ปานกลางให้แรงขึ้นก่อนส่งไปยังภาคมอดูเลเตอร์ (Modulator)

ข. ขยายสัญญาณความถี่ปานกลางให้แรงขึ้นก่อนส่งไปยังภาคดีเทคเตอร์ (Detector)

ค. ขยายสัญญาณความถี่เสียงให้แรงขึ้นก่อนส่งออกลำโพง

ง. ขยายสัญญาณความถี่ปานกลางให้แรงขึ้นก่อนส่งไปยังภาคเอเอฟแอมปลิไฟเออร์ (AF Amplifier)

ตอบ ข.

ข้อ 114 ภาคที่ทำหน้าที่แยกสัญญาณความถี่เสียงออกจากสัญญาณความถี่วิทยุ เรียกว่า

ก. ภาคอาร์เอฟแอมปลิไฟเออร์ (RF Amplifier)

ข. ภาคดีเทคเตอร์ (Detector)

ค. ภาคออสซิลเลเตอร์ (Oscillator)

ง. ภาคมอดูเลเตอร์ (Modulator)

ตอบ ข.

ข้อ 115 ภาคเอเอฟแอมปลิไฟเออร์ (AF Amplifier) ทำหน้าที่

ก. ขยายสัญญาณเสียงให้แรงขึ้นก่อนส่งกลับไปยังภาคดีเทคเตอร์ (Detector)

ข. ขยายสัญญาณเสียงให้แรงขึ้นก่อนส่งออกลำโพง

ค. ขยายสัญญาณเสียงให้แรงขึ้นก่อนส่งออกภาคดีเทคเตอร์ (Detector)

ง. ไม่มีข้อใดถูก

ตอบ ข.

ข้อ 116 ภาคเพาเวอร์ซัพพลาย (Power Supply) ทำหน้าที่

ก. แยกสัญญาณเสียงออกจากคลื่นพาห์
ข. จ่ายไฟฟ้าให้กับทุกภาค
ค. สร้างความถี่สูงกว่าความถี่รับเข้ามาเท่ากับความถี่กลาง (IF)
ง. สร้างความถี่ต่ำกว่าความถี่รับเข้ามาเท่ากับความถี่กลาง (IF)

ตอบ ข.

ข้อ 117 กระแสไฟฟ้าที่ได้จากภาคจ่ายไฟเพาเวอร์ซัพพลาย (Power Supply) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุโดยทั่วไปเป็นกระแสไฟฟ้าชนิดใด

ก. ไฟฟ้ากระแสตรง
ข. ไฟฟ้ากระแสสลับ
ค. ไฟฟ้าสถิตย์
ง. ไฟฟ้ากระแสตรงและกระแสสลับ

ตอบ ก.

ข้อ 118 เครื่องรับวิทยุแบบซูเปอร์เฮเทอโรดายน์ (Superheterodyne) ต่างจากเครื่องรับวิทยุแบบ TRF เพราะว่า

ก. ไม่ต้องมีภาคอาร์เอฟแอมปลิไฟเออร์ (RF Amplifier)
ข. ไม่ต้องมีภาคดีเทคเตอร์ (Detector)
ค. เปลี่ยนสัญญาณความถี่วิทยุที่รับเข้ามาให้เป็นสัญญาณความถี่เสียงโดยตรง
ง. เปลี่ยนสัญญาณความถี่วิทยุที่รับเข้ามาให้มีความถี่ต่ำลงเป็นความถี่กลาง (IF)

ตอบ ง.

ข้อ 119 สัญญาณที่ผ่านเข้ามาทางสายอากาศของเครื่องรับ-ส่งวิทยุแบบซูเปอร์เฮเทอโรดายน์ (Superheterodyne) จะถูกส่งไปยังภาคต่าง ๆ ดังนี้

ก. ภาค RF Amp., Mixer, IF Amp., Detector และภาค AF Amp.
ข. ภาค RF Amp., IF Amp Mixer, Detector และภาค AF Amp.
ค. ภาค Mixer, RF Amp., IF Amp., Detector และภาค AF Amp.
ง. ภาค Mixer, IF Amp., Detector, RF Amp. และภาค AF Amp.

ตอบ ก.

ข้อ 120 วงจรฟิลเตอร์ (Filter) ทำหน้าที่

ก. กรองช่วงความถี่ที่ต้องการ
ข. ขยายสัญญาณวิทยุ
ค. สร้างความถี่วิทยุ
ง. ป้องกันลำโพงขาด

ตอบ ก.

ข้อ 121 วงจรกำเนิดคลื่นวิทยุ เรียกว่า

ก. แอมปลิไฟเออร์ (RF Amplifier)
ข. เรกติไฟเออร์ (Rectifier)
ค. มอดูเลเตอร์ (Modulator)
ง. ออสซิลเลเตอร์ (Oscillator)

ตอบ ง.

ข้อ 122 ความถี่จากวงจรออสซิลเลเตอร์ (Oscillator) ของเครื่องส่ง FM ถูกทำให้สูงขึ้นเพื่อออกอากาศโดยใช้วงจรอะไร

ก. ฟรีเควนซี มัลติพลายเออร์ (Frequency Multiplier)
ข. ฟรีเควนซี สเตบิลิตี้ (Frequency Stability)
ค. ฟรีเควนซี ดีเทคเตอร์ (Frequency Detector)
ง. ฟรีเควนซี ดีไวเดอร์ (Frequency Divider)

ตอบ ก.

ข้อ 123 ลิเนียร์แอมปลิไฟเออร์ (Linear Amplifier) คืออุปกรณ์วิทยุคมนาคมที่ทำหน้าที่

ก. เพิ่มกำลังส่งให้สูงขึ้น
ข. เพิ่มเกนของสายอากาศ
ค. ลดกำลังส่งให้ต่ำลง
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 124 ภาคอาร์เอฟ เพาเวอร์แอมปลิไฟเออร์ (RF Power Amplifier) ในเครื่องส่งทำหน้าที่

ก. ขยายสัญญาณความถี่วิทยุให้แรงตามต้องการก่อนส่งออกอากาศ
ข. ขยายสัญญาณความถี่เสียงวิทยุให้เพียงพอต่อการทำงานของลำโพง
ค. ขยายสัญญาณความถี่วิทยุให้แรงตามต้องการก่อนส่งไปยังภาคดีเทคเตอร์ (Detector)
ง. ขยายสัญญาณความถี่เสียงหลังจากภาคดีเทคเตอร์ (Detector)

ตอบ ก.

ข้อ 125 วงจร AFC ในเครื่องรับทำหน้าที่

ก. ควบคุมอัตรากำลังขยายโดยอัตโนมัติ
ข. ควบคุมการความถี่ให้คงที่โดยอัตโนมัติ
ค. ควบคุมสัญญาณเสียงให้คงที่
ง. ควบคุมการไหลของกระแสให้คงที่

ตอบ ข.

ข้อ 126 ภาคที่ทำหน้าที่ผสมสัญญาณความถี่เสียงเข้ากับสัญญาณความถี่คลื่นพาห์ (Carrier) ในเครื่องส่งวิทยุคือ

ก. ภาคมอดูเลเตอร์ (Modulator)
ข. ภาคดิสคริมิเนเตอร์ (Discriminator)
ค. ภาคคอนเวอร์เตอร์ (Convertor)
ง. ภาคดีเทคเตอร์ (Detector)

ตอบ ก.

ข้อ 127 เครื่องรับ-ส่งวิทยุเครื่องหนึ่งใช้กับแรงดันไฟฟ้าขนาด 12 VDC ถ้าป้อนแรงดันไฟฟ้า ขนาด 36 VDC เข้าไปจะทำให้

ก. เครื่องชำรุดเสียหาย
ข. เครื่องมีกำลังส่งมากขึ้น
ค. เครื่องรับสัญญาณได้ดีขึ้น
ง. เครื่องมีอายุการใช้งานมากขึ้น

ตอบ ก.

ข้อ 128 การเบี่ยงเบนทางความถี่ (Frequency Deviation) ของระบบ FM หมายถึง

ก. การเบี่ยงเบนไปจากความถี่กลางของคลื่นพาห์ (Carrier)
ข. ความคลาดเคลื่อนทางความถี่ของคลื่นที่ออกอากาศ
ค. ความคลาดเคลื่อนของความถี่เสียง
ง. ความคลาดเคลื่อนทางความถี่ของภาคกำเนิดความถี่ (Local Oscillator)

ตอบ ก.

ข้อ 129 การเบี่ยงเบนทางความถี่ (Frequency Deviation) ของระบบ FM มีหน่วยเป็น

ก. กิโลเฮิรตซ์ (kHz)
ข. แอมแปร์
ค. เปอร์เซ็นต์
ง. ไม่มีคำตอบใดถูกต้อง

ตอบ ก.

ข้อ 130 การวัดอัตราการผสมคลื่นเสียงกับคลื่นวิทยุระบบเอเอ็มหรือแอมพลิจูดมอดูเลชั่น (Modulation) แสดงเป็น

ก. กำลังการผสมคลื่น
ข. ความดังของสัญญาณ
ค. เปอร์เซ็นต์ของการผสมคลื่น
ง. ความเบี่ยงเบนความถี่

ตอบ ค.

ข้อ 131 การผสมคลื่นแบบใด ที่ทำให้ความสูงหรือแอมปลิจูด (Amplitude) ของคลื่นพาห์หรือแคเรียร์ (Carrier) เปลี่ยนแปลงไปตามความสูงของสัญญาณเสียง

ก. แอมปลิจูดมอดูเลชั่น (Amplitude Modulation)
ข. เฟสมอดูเลชั่น (Phase Modulation)
ค. พลัสมอดูเลชั่น (Plus Modulation)
ง. ฟรีเควนซีมอดูเลชั่น (Frequency Modulation)

ตอบ ก.

ข้อ 132 การผสมคลื่นแบบ FM หรือฟรีเควนซี มอดูเลชั่น (Amplitude Modulation) ทำให้

ก. ความถี่ของคลื่นพาห์ หรือแคเรียร์ (Carrier) เปลี่ยนแปลงไปตามขนาดแอมปลิจูด (Amplitude) และความถี่ของสัญญาณเสียง
ข. ความถี่ของคลื่นพาห์ไม่เปลี่ยนแปลงไปตามขนาดของสัญญาณเสียง
ค. ขนาดของคลื่นพาห์เปลี่ยนแปลงไปตามขนาดของสัญญาณเสียง
ง. ไม่มีคำตอบใดถูกต้อง

ตอบ ก.

ข้อ 133 ข้อดีประการหนึ่งของการผสมคลื่นแบบ FM ที่เหนือกว่าแบบ AM คือ

ก. คุณภาพของเสียงดีกว่า สามารถลดสัญญาณรบกวน
ข. มีวงจรยุ่งยากซับซ้อนน้อยกว่าระบบ AM
ค. ความกว้างของแถบคลื่นที่ใช้ในการส่งน้อยกว่า
ง. ไม่มีคำตอบใดถูกต้อง

ตอบ ก.

ข้อ 134 ข้อเสียเปรียบประการหนึ่งของการส่งแบบ FM เมื่อเปรียบเทียบกันกับแบบ AM คือ

ก. ใช้ความถี่สูง

ข. ใช้ความถี่มาผสมคลื่นสูงกว่า

ค. ใช้ความกว้างแถบคลื่นหรือแบนด์วิดท์ (Bandwidth) มากกว่า

ง. ไม่มีคำตอบใดถูกต้อง

ตอบ ค.

ข้อ 135 เครื่องส่งวิทยุที่มีคลื่นความถี่อื่นปนออกไปขณะส่ง ซึ่งอาจทำให้เกิดการรบกวนความถี่อื่น การส่งคลื่นความถี่ที่ไม่พึงประสงค์ออกไปนี้ เรียกว่า

ก. ฟรีเควนซีดิสทอร์ชัน (Frequency Distortion)

ข. โพลาไรเซชัน (Polarization)

ค. สเปอริอัสอีมิสชัน (Spurious Emission)

ง. อันบาลานซ์ทรานส์มิสชัน (Unbalanced Transmission)

ตอบ ค.

ข้อ 136 การติดต่อสื่อสารโดยวิธีผลัดกันส่ง-รับข่าวและใช้ความถี่เดียว เรียกว่าการติดต่อแบบ

ก. ซิมเพล็กซ์ (Simplex)

ข. ฟูลดูเพล็กซ์ (Full Duplex)

ค. ฮาล์ฟดูเพล็กซ์ (Half Duplex)

ง. เซมิดูเพล็กซ์ (Semi Duplex)

ตอบ ก.

ข้อ 137 ระบบการติดต่อสื่อสารแบบดูเพล็กซ์ (Duplex) หมายถึงการติดต่อทางวิทยุในลักษณะใด

ก. ใช้ 2 ความถี่ พูดโต้ตอบสวนทางกันไม่ได้ทันที ต้องผลัดกันรับและส่ง

ข. ใช้ 2 ความถี่ พูดโต้ตอบสวนทางกันได้ทันที ไม่ต้องผลัดกันรับและส่ง

ค. ใช้ความถี่เดียวกันในการรับและส่ง แต่ต้องผลัด

ง. ใช้ความถี่เดียว โดยรับและส่งพร้อมกันได้

ตอบ ข.

ข้อ 138 ระบบการติดต่อสื่อสารแบบเซมิดูเพล็กซ์ (Semi Duplex) คืออย่างไร

ก. ใช้ความถี่ 1 ความถี่ ทั้งรีพีทเตอร์ (Repeater) และเครื่องรับส่งวิทยุ

ข. ใช้ความถี่ 2 ความถี่ ทั้งรีพีทเตอร์ (Repeater) และเครื่องรับส่งวิทยุ

ค. รีพีทเตอร์ (Repeater) ใช้ 2 ความถี่ เครื่องรับส่งวิทยุใช้ 1 ความถี่

ง. รีพีทเตอร์ (Repeater) ใช้ 1 ความถี่ เครื่องรับส่งวิทยุใช้ 2 ความถี่

ตอบ ค.

ข้อ 139 ทิศทางการเคลื่อนที่ของคลื่นวิทยุ มีลักษณะอย่างไรเมื่อเทียบกับสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า

ก. ทิศทางเดียวกันกับสนามไฟฟ้า

ข. ตั้งฉากกับสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า

ค. ทิศทางเดียวกันกับสนามแม่เหล็ก

ง. ตรงข้ามกับสนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า

ตอบ ข.

ข้อ 140 คลื่นวิทยุเคลื่อนที่ด้วยความเร็ว

ก. 3 x10^8 เมตร/วินาที
ข. 3 x10^8 เมตร/นาที
ค. 3 x10^9 เมตร/วินาที
ง. 3 x10^9 เมตร/นาที

ตอบ ก.

ข้อ 141 วัตถุที่คลื่นวิทยุผ่านได้ยาก คือ

ก. ไม้
ข. แก้ว
ค. แผ่นโลหะ
ง. น้ำ

ตอบ ค.

ข้อ 142 ข้อใดต่อไปนี้ ไม่ใช่คุณสมบัติของคลื่นวิทยุ

ก. เดินทางเป็นเส้นตรง
ข. สามารถสะท้อนได้
ค. เกิดการหักเห
ง. ยิ่งเดินทางไกลยิ่งมีกำลังสูง

ตอบ ง.

ข้อ 143 คลื่นวิทยุประกอบด้วย

ก. สนามแม่เหล็ก
ข. สนามไฟฟ้า
ค. สนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้า
ง. สนามความต้านทาน

ตอบ ค.

ข้อ 144 คลื่นวิทยุเดินทางเป็นเส้นตรงและคุณลักษณะใด

ก. เดินทางเร็วเท่ากับแสง
ข. เดินทางผ่านสุญญากาศได้
ค. สะท้อนและหักเหได้
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 145 ความยาวคลื่น (Wave Length) ของคลื่นวิทยุหมายถึง

ก. ระยะทางที่คลื่นวิทยุเดินทางได้ในเวลา 1 วินาที
ข. ระยะทางที่คลื่นวิทยุเดินทางได้ในเวลา 1 นาที
ค. ระยะทางระหว่างสถานีรับและสถานีส่งที่คลื่นเดินทางไปถึง
ง. ระยะทางที่คลื่นวิทยุเดินทางไปได้ในระยะทางที่คลื่นเปลี่ยนแปลงไปครบ 1 รอบ (Cycle)

ตอบ ง.

ข้อ 146 ความยาวคลื่นคืออัตราส่วนระหว่าง

ก. ผลคูณของความถี่กับความเร็วในการเคลื่อนที่ของคลื่น
ข. ผลต่างระหว่างความถี่กับความเร็วในการเคลื่อนที่ของคลื่น
ค. ความถี่ต่อความเร็วในการเคลื่อนที่ของคลื่น
ง. ความเร็วในการเคลื่อนที่ของคลื่นต่อความถี่

ตอบ ง.

ข้อ 147 สูตรในการหาความยาวคลื่น คือ

ก. $\lambda = \frac{V}{f}\left(\frac{\text{ความเร็วคลื่น}}{\text{ความถี่คลื่น}}\right)$

ข. $\lambda = \frac{f}{V}\left(\frac{\text{ความถี่คลื่น}}{\text{ความเร็วคลื่น}}\right)$

ค. $\lambda = Vf(\text{ความเร็วคลื่น} \times \text{ความถี่คลื่น})$

ง. $\lambda = f - V(\text{ความถี่คลื่น} \times \text{ความเร็วคลื่น})$

ตอบ ก.

ข้อ 148 คลื่นความถี่ 145 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) ที่พนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้นสามารถใช้งานได้ มีความยาวคลื่นประมาณเท่าใด

ก. 3 เมตร
ข. 2 เมตร
ค. 1 เมตร
ง. 0.5 เมตร

ตอบ ข.

ข้อ 149 คลื่นความถี่ 28 เมกะเฮิรตซ์ (MHz) ที่พนักงานวิทยุสมัครเล่นขั้นต้นสามารถใช้งานได้ มีความยาวคลื่นประมาณเท่าใด

ก. 8 เมตร
ข. 9 เมตร
ค. 10 เมตร
ง. 11 เมตร

ตอบ ค.

ข้อ 150 หากต้องการรับสัญญาณให้มีประสิทธิภาพ เราควรจะติดตั้งสายอากาศรับอย่างไรเมื่อสายอากาศส่งติดตั้งแบบเวอร์ติคัลโพลาไรเซชัน (Vertical Polarization)

ก. เวอร์ติคัลโพลาไรเซชัน (Vertical Polarization)
ข. ฮอริซอนทอลโพลาไรเซชัน (Horizontal Polarization)
ค. เซอร์กูลาร์โพลาไรเซชัน (Circular Polarization)
ง. รีเฟลกโพลาไรเซชัน (Reflect Polarization)

ตอบ ก.

ข้อ 151 สายอากาศจะรับสัญญาณคลื่นวิทยุได้แรงที่สุด เมื่อ

ก. สายอากาศรับทำมุมตั้งฉากกับสายอากาศส่ง
ข. สายอากาศรับขนานกับสายอากาศส่ง
ค. สายอากาศรับหันไปทางทิศเหนือ
ง. สายอากาศรับหันไปทางทิศตะวันออก

ตอบ ข.

ข้อ 152 การเรียกโพลาไรเซชันของคลื่นวิทยุว่ามีทิศทางใดนั้น จะกำหนดจาก

ก. ทิศทางสนามแม่เหล็กของคลื่นวิทยุ เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นโลก
ข. ทิศทางสนามไฟฟ้าของคลื่นวิทยุ เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นโลก
ค. ทางทิศการเคลื่อนที่ของคลื่นวิทยุ เมื่อเปรียบเทียบกับพื้นโลก
ง. สนามแม่เหล็กและสนามไฟฟ้าตั้งฉากกับพื้นโลก

ตอบ ข.

ข้อ 153 ถ้าต้องการติดต่อกับคู่สถานีที่ส่งคลื่นวิทยุแบบเวอร์ติคัลโพลาไรเซชัน (Vertical Polarization) จะต้อง

ก. ติดตั้งสายอากาศในแนวนอน
ข. เพิ่มกำลังส่งให้สูงที่สุด
ค. ติดตั้งสายอากาศในแนวดิ่ง
ง. ลดความสูงของสายอากาศลง

ตอบ ค.

ข้อ 154 คลื่นวิทยุที่แผ่กระจายจากสายอากาศที่ตั้งฉากกับพื้นโลกเป็น

ก. เวอร์ติคัลโพลาไรเซชัน (Vertical Polarization)
ข. ฮอริซอนทอลโพลาไรเซชัน (Horizontal Polarization)
ค. ครอส โพลาไรเซชัน (Cross Polarization)
ง. เซอร์กูลาร์โพลาไรเซชัน (Circular Polarization)

ตอบ ก.

ข้อ 155 เวอร์ติคัลโพลาไรเซชัน (Vertical Polarization) หมายถึง

ก. สนามไฟฟ้าตั้งฉากกับพื้นโลก
ข. สนามแม่เหล็กขนานกับสนามไฟฟ้า
ค. สนามไฟฟ้าขนานกับพื้นโลก
ง. สนามแม่เหล็กตั้งฉากกับสนามไฟฟ้า

ตอบ ก.

ข้อ 156 ฮอริซอนทอลโพลาไรเซชัน (Horizontal Polarization) หมายถึง ?

ก. สนามแม่เหล็กขนานกับพื้นโลก
ข. สนามไฟฟ้าขนานกับพื้นโลก
ค. สนามไฟฟ้าตั้งฉากกับพื้นโลก
ง. สนามแม่เหล็กตั้งฉากกับสนามไฟฟ้า

ตอบ ข.

ข้อ 157 สายอากาศของเครื่องรับวิทยุ จะทำหน้าที่

ก. เปลี่ยนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่รับได้ให้เป็นสัญญาณไฟฟ้าความถี่วิทยุเพื่อป้อนเข้าเครื่องรับวิทยุ
ข. เป็นอุปกรณ์ขยายคลื่นเสียงเพื่อป้อนเข้าเครื่องรับ
ค. เป็นอุปกรณ์ที่ป้องกันอันตรายจากฟ้าผ่า
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 158 สายอากาศของเครื่องส่งวิทยุ จะทำหน้าที่

ก. เปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้าความถี่วิทยุจากเครื่องส่งวิทยุให้เป็นคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าแพร่กระจายออกอากาศ
ข. เพื่อให้สถานีรับได้รู้ตำแหน่งและหันสายอากาศรับไปทิศททางที่ถูกต้อง
ค. เป็นอุปกรณ์ที่ขยายสัญญาณเสียงแพร่ออกอากาศ
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ก.

ข้อ 159 ความกว้างของแถบความถี่ (Frequency Bandwidth) ของสายอากาศ หมายถึง

ก. ขนาดความกว้างของตัวสายอากาศ
ข. ขนาดความยาวของตัวสายอากาศ
ค. ทิศทางการแพร่กระจายคลื่นของสายอากาศ
ง. ย่านความถี่ซึ่งสายอากาศถูกออกแบบให้สามารถทำงานได้ดีที่สุด

ตอบ ง.

ข้อ 160 เกน (Gain) หรือ อัตราการขยายของสายอากาศ หมายถึง

ก. อัตราส่วนของกำลังที่ส่งออกต่อกำลังที่ป้อนเข้าสายอากาศ

ข. อัตราการทนกำลังขยายกำลังไฟฟ้าสูงสุดของสายอากาศนั้น

ค. อัตราส่วนเปรียบเทียบกำลังสัญญาณที่สายอากาศนั้นจะรับหรือส่งได้กับกำลังสัญญาณที่จะรับหรือส่งได้ของสายอากาศแบบมาตรฐาน

ง. อัตราส่วนของกำลังสัญญาณที่ป้อนเข้าสายอากาศต่อสัญญาณที่สะท้อนกลับ

ตอบ ค.

ข้อ 161 สายอากาศ A มีอัตราการขยาย (Gain) ดีกว่าสายอากาศ B หมายความว่า

ก. สายอากาศ A ทนกำลังไฟฟ้าได้สูงกว่าสายอากาศ B

ข. สายอากาศ A ดึงกำลังไฟฟ้าจากเครื่องส่งได้มากกว่าสายอากาศ B

ค. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.

ง. สายอากาศ A สามารถส่งคลื่นไปในทิศทางที่กำหนดได้แรงกว่าสายอากาศ B เมื่อกำลังส่งเท่ากัน

ตอบ ง.

ข้อ 162 เรดิเอชันแพทเทิร์น (Radiation Pattern) ของสายอากาศ คือ

ก. รูปร่างของสายอากาศ

ข. มุมที่ติดตั้งสายอากาศ

ค. รูปแบบการกระจายคลื่นของสายอากาศ

ง. ไม่มีข้อใดถูก

ตอบ ค.

ข้อ 163 ค่าเรดิเอชันรีซิสแทนซ์ (Radiation Resistance) ของสายอากาศยากิ (Yagi) ทั่ว ๆ ไปมีค่าเท่ากับ

ก. 50 โอห์ม

ข. 75 โอห์ม

ค. 300 โอห์ม

ง. 600 โอห์ม

ตอบ ค.

ข้อ 164 สายอากาศฮาล์ฟเวฟไดโพล (Half Wave Dipole) โดยทั่ว ๆ ไป จะมีค่าเรดิเอชันรีซิสแทนซ์ (Radiation Resistance) เท่ากับ

ก. 36 โอห์ม

ข. 50 โอห์ม

ค. 73 โอห์ม

ง. 300 โอห์ม

ตอบ ค.

ข้อ 165 สายอากาศควอเตอร์เวฟกราวด์เพลน โดยทั่วๆ ไป จะมีค่าเรดิเอชันรีซิสแทนซ์ (Radiation Resistance) เท่ากับ

ก. 36 โอห์ม

ข. 50 โอห์ม

ค. 73 โอห์ม

ง. 300 โอห์ม

ตอบ ก.

ข้อ 166 สายอากาศแบบรอบตัว (Omnidirectional Antenna) มีลักษณะการแพร่กระจายคลื่นอย่างไร

ก. แพร่กระจายคลื่นออกไปได้ทุกทิศทางรอบตัวสายอากาศในรัศมี 10 กิโลเมตร

ข. แพร่กระจายคลื่นออกไปได้ทุกทิศทางรอบตัวสายอากาศในรัศมี 50 กิโลเมตร

ค. แพร่กระจายคลื่นออกไปได้ใกล้เคียงกันทุกทิศทางในแนวขนานกับพื้นโลก

ง. แพร่กระจายคลื่นออกไปได้ใกล้เคียงกันทุกทิศทางในแนวตั้งฉากกับพื้นโลก

ตอบ ค.

ข้อ 167 สายอากาศยากิ (Yagi) ซึ่งจัดเป็นสายอากาศแบบมีทิศทาง (Directional Antenna) มีลักษณะการแพร่กระจายคลื่นอย่างไร

ก. แพร่กระจายคลื่นออกไปได้ดีเฉพาะในแนวเหนือ-ใต้

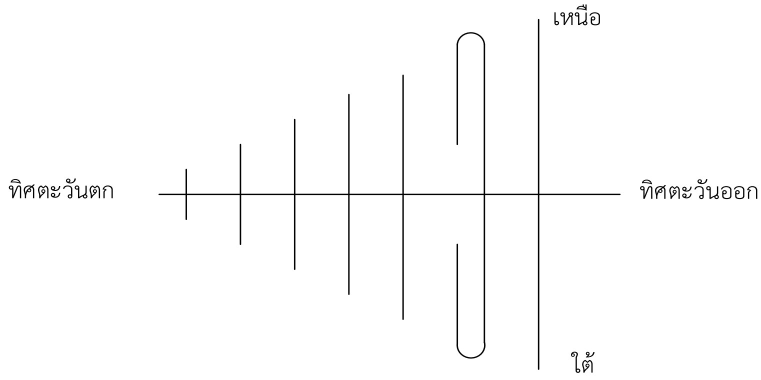
ข. แพร่กระจายคลื่นออกไปได้ดีเฉพาะในแนวตะวันออก-ตะวันตก

ค. แพร่กระจายคลื่นออกไปได้ดีในทิศทางที่กำหนดไว้

ง. แพร่กระจายคลื่นออกไปได้ใกล้เคียงกันในทุกทิศทาง

ตอบ ค.

ข้อ 168 ตามรูปข้างล่าง ทิศทางใดที่สามารถรับ-ส่งสัญญาณได้ดีที่สุด

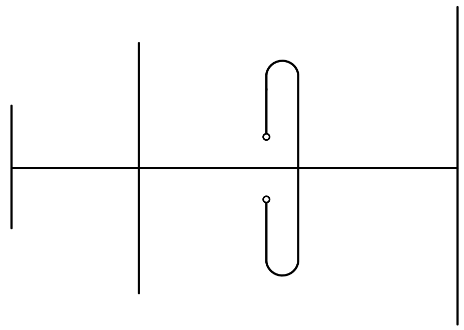


ก. ทิศเหนือ ข. ทิศใต้

ค. ทิศตะวันออก ง. ทิศตะวันตก

ตอบ ง.

ข้อ 169 สัญลักษณ์ทางไฟฟ้าข้างล่างนี้เป็นสายอากาศแบบใด



ก. ยากิ (Yagi) ข. รอมบิก (Rhombic)

ค. ลองวายร์ (Long-Wire) ง. วิป (Whip)

ตอบ ก.

ข้อ 170 สายอากาศล็อก-พิริออดิก (Log-Periodic) จัดเป็นสายอากาศประเภทใด

ก. สายอากาศแบบรอบตัว

ข. สายอากาศแบบมีทิศทาง

ค. สายอากาศในแบบรอบตัวที่มีรีเฟลกเตอร์ (Refector)

ง. ไม่มีคำตอบใดถูกต้อง

ตอบ ข.

ข้อ 171 สายอากาศในข้อใดเป็นสายอากาศแบบรอบตัว

ก. สายอากาศยากิ

ข. สายอากาศแบบล็อก-พิริออดิก (Log-Periodic)

ค. สายอากาศควอเตอร์เวฟกราวด์เพลนแบบเวอร์ติคัลโพลาไรเซชัน (Vertical Polarization)

ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.

ตอบ ค.

ข้อ 172 อัตราส่วนระหว่างความแรงในการแพร่คลื่นของสายอากาศชนิดหนึ่งเมื่อเทียบกับความแรงในการแพร่คลื่นของสายอากาศมาตรฐาน เราเรียกว่า

ก. อิมพีแดนซ์ของสายอากาศ

ข. ค่าความสูญเสียของสายอากาศ

ค. เกนของสายอากาศ

ง. รีซิสแตนซ์ของสายอากาศ

ตอบ ค.

ข้อ 173 สายอากาศที่ใช้กับวิทยุสมัครเล่นแบบมือถือนิยม เรียกกันว่าสายอากาศแบบชักเป็นสายอากาศแบบใด

ก. ไดโพล

ข. เทเลสโคปิก

ค. Rubber Duck (รับเบอร์ดัก)

ง. Ground Plane (กราวด์เพลน)

ตอบ ข.

ข้อ 174 สายอากาศแบบใดที่ไม่ใช่สายอากาศแบบบังคับทิศทาง

ก. สายอากาศแบบ Log-Periodic (ล็อก-พิริออดิก)

ข. สายอากาศแบบ Yagi (ยากิ)

ค. สายอากาศแบบ Telescopic (เทเลสโคปิก)

ง. สายอากาศแบบ Half Wave Dipole (ฮาล์ฟเวฟไดโพล) ที่มีการจัด Polarization (โพลาไรเซชัน) เป็นแบบ Horizontal (ฮอริซอนทอล)

ตอบ ค.

ข้อ 175 สายนำสัญญาณ (Transmission Line) ที่ดี ควรมีคุณสมบัติดังนี้

ก. ลดทอนกำลังสัญญาณวิทยุสูง

ข. ลดทอนกำลังสัญญาณวิทยุต่ำ

ค. มีค่าความต้านทานในสายตัวนำสูง

ง. จุดตัดความถี่ (Cutoff Frequency) ต่ำ

ตอบ ข.

ข้อ 176 รูปข้างล่างนี้เป็นสายนำสัญญาณชนิดใด



ก. ลองวายร์ (Long Wire) ข. ทวินลีด (Twin Lead)
ค. โคแอกเชียล (Coaxial) ง. โอเพนวายร์ (Open Wire)

ตอบ ค.

ข้อ 177 สายนำสัญญาณชนิดโคแอกเชียล (Coaxial) มีค่าอิมพีแดนซ์ (Impedance) ประมาณ

ก. 50 โอห์ม ข. 100 โอห์ม
ค. 150 โอห์ม ง. 200 โอห์ม

ตอบ ก.

ข้อ 178 สายนำสัญญาณยาว 100 ฟุต มีอิมพีแดนซ์ประจำตัว 50 โอห์ม ถ้าความยาวเพิ่มขึ้นเป็น 300 ฟุต จะมีอิมพีแดนซ์ประจำตัวเท่าใด

ก. 15 โอห์ม ข. 100 โอห์ม
ค. 50 โอห์ม ง. 150 โอห์ม

ตอบ ค.

ข้อ 179 ค่าอิมพีแดนซ์ประจำตัว (Characteristic Impedance) ของสายนำสัญญาณจะ

ก. มีความเปลี่ยนแปลงตามความยาวของสาย
ข. มีค่าคงที่ไม่ขึ้นกับความยาวของสาย
ค. มีค่าเปลี่ยนแปลงตามกำลังส่งของเครื่องส่ง
ง. มีค่าเปลี่ยนแปลงตามความถี่ของเครื่องส่ง

ตอบ ข.

ข้อ 180 การปรับค่าอิมพีแดนซ์ของสายนำสัญญาณให้เท่ากับอิมพีแดนซ์ทางออกของเครื่องรับ-ส่งวิทยุเรียกว่า

ก. แมตชิ่ง (Matching) ข. บาลานซิง (Balancing)
ค. โหลดดิง (Loading) ง. คอนเวอร์ติง (Converting)

ตอบ ก.

ข้อ 181 การแมตชิ่ง (Matching) ที่ดีของสายอากาศ สายนำสัญญาณและเครื่องรับ-ส่งวิทยุ จะทำให้

ก. กำลังคลื่นวิทยุที่ส่งออกไปจากสายอากาศมีค่าสูง กำลังคลื่นที่วิทยุสะท้อนกลับมายังเครื่องส่งมีค่าต่ำ

ข. กำลังคลื่นวิทยุที่ส่งออกไปจากสายอากาศมีค่าต่ำ กำลังคลื่นที่วิทยุสะท้อนกลับมายังเครื่องส่งมีค่าสูง

ค. กำลังคลื่นวิทยุที่ส่งออกไปจากสายอากาศมีค่าสูง กำลังคลื่นที่วิทยุสะท้อนกลับมายังเครื่องส่งมีค่าสูง

ง. กำลังคลื่นวิทยุที่ส่งออกไปจากสายอากาศมีค่าต่ำ กำลังคลื่นที่วิทยุสะท้อนกลับมายังเครื่องส่งมีค่าต่ำ

ตอบ ก.

ข้อ 182 การใช้เครื่องรับ-ส่งวิทยุให้มีประสิทธิภาพสูงสุดจะต้องเลือกอิมพีแดนซ์ (Impedance) ทางออกของเครื่องส่ง และอิมพีแดนซ์ (Impedance) ของสายนำสัญญาณและสายอากาศ มีค่า

ก. มากกว่ากัน 2 เท่า　　ข. เท่ากัน

ค. น้อยกว่ากัน 2 เท่า　　ง. ต่ำสุด

ตอบ ข.

ข้อ 183 SWR เป็นค่าที่แสดงถึง

ก. ค่าของกระแส RF ที่มีอยู่ในสายนำสัญญาณ

ข. ค่าของแรงดัน RF ที่มีอยู่ในสายนำสัญญาณ

ค. ค่าอัตราส่วนระหว่างกระแสแรงดัน RF ที่มีอยู่ในสายนำสัญญาณ

ง. ค่าแสดงความสัมพันธ์ระหว่างกำลังของคลื่นวิทยุที่ออกไปจากสายอากาศส่ง กับกำลังคลื่นวิทยุที่สะท้อนกลับเข้ามา

ตอบ ง.

ข้อ 184 ข้อใดต่อไปนี้หมายถึงการแมตชิ่ง (Matching) และสามารถส่งกำลังได้ดีที่สุด

ก. SWR มีค่าเท่ากับ 10 : 1　　ข. SWR มีค่าเท่ากับ 1 : 1

ค. SWR มีค่าเท่ากับ 100 : 1　　ง. SWR มีค่าเท่ากับ 0 : 1

ตอบ ข.

ข้อ 185 อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับปรับอิมพีแดนซ์ (Impedance) ของสายนำสัญญาณให้เข้ากันได้เรียกว่าอะไร

ก. บาลัน (Balun)　　ข. คอยล์ (Coil)

ค. ออสซิลเลเตอร์ (Oscillator)　　ง. คอนเดนเซอร์ (Condenser)

ตอบ ก.

ข้อ 186 ส่วนโค้งของโลกไม่เป็นอุปสรรคสำคัญในการติดต่อสื่อสารวิทยุย่านใด

ก. HF　　ข. VHF

ค. UHF　　ง. ถูกทั้งข้อ ข. และข้อ ค.

ตอบ ก.

ข้อ 187 ข้อใดเป็นความถี่ย่าน HF

ก. 300 kHz – 3 MHz　　ข. 3 MHz – 30 MHz

ค. 30 kHz – 300 MHz　　ง. 300 kHz – 3 GHz

ตอบ ข.

ข้อ 188 ข้อใดเป็นความย่านถี่ VHF

ก. 30 kHz – 300 MHz
ข. 300 kHz – 3 MHz
ค. 3 MHz – 30 MHz
ง. 30 MHz – 300 MHz

ตอบ ง.

ข้อ 189 คลื่นความถี่ 28 MHz จัดอยู่ในย่านความถี่ใด

ก. LF
ข. HF
ค. VHF
ง. UHF

ตอบ ข.

ข้อ 190 คลื่นวิทยุในย่านความถี่ LF หรือ MF ส่วนใหญ่จะมีการแผ่กระจายคลื่นแบบ

ก. คลื่นวิกฤต (Critical Wave)
ข. คลื่นดิน (Ground Wave)
ค. คลื่นฟ้า (Sky Wave)
ง. คลื่นในอากาศ (Space Wave)

ตอบ ข.

ข้อ 191 คลื่นวิทยุที่แผ่กระจายส่วนใหญ่เป็นแบบคลื่นฟ้า (Sky Wave) ได้แก่ ความถี่วิทยุในย่านความถี่

ก. LF
ข. VHF
ค. UHF
ง. HF

ตอบ ง.

ข้อ 192 คลื่นวิทยุที่แพร่กระจายไปสะท้อนชั้นบรรยากาศไอโอโนสเฟียร์และกลับลงมาสู่พื้นโลก เรียกว่า

ก. คลื่นดิน (Ground Wave)
ข. คลื่นฟ้า (Sky Wave)
ค. คลื่นตรง (Direct Wave)
ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.

ตอบ ข.

ข้อ 193 คลื่นวิทยุย่าน VHF ส่วนใหญ่จะมีการแผ่กระจายคลื่นแบบ

ก. คลื่นฟ้า (Sky Wave)
ข. คลื่นดิน (Ground Wave)
ค. คลื่นในอากาศ (Space Wave)
ง. คลื่นวิกฤต (Critical Wave)

ตอบ ค.

ข้อ 194 สกิปแอเรีย (Skip Area) คือ

ก. พื้นที่ที่รับคลื่นวิทยุได้ดีที่สุด
ข. พื้นที่ที่อยู่ในเขตบริการของสถานีส่งวิทยุ
ค. พื้นที่ที่รับสัญญาณคลื่นวิทยุทั้งคลื่นดิน (Ground Wave) และคลื่นฟ้า (Sky Wave) ไม่ได้
ง. พื้นที่ที่มีคลื่นรบกวน

ตอบ ค.

ข้อ 195 การติดต่อสื่อสารด้วยคลื่นความถี่ 28 MHz ในช่วงอากาศเปิด การเดินทางของคลื่นโดยการสะท้อนชั้นบรรยากาศ 1 ครั้ง (1 Hop) สามารถติดต่อได้ไกลประมาณเท่าใด

ก. 50 กิโลเมตร
ข. 100 กิโลเมตร
ค. 1,500 กิโลเมตร
ง. 2,300 กิโลเมตร

ตอบ ง.

ข้อ 196 อาการจางหาย (Fading) ระหว่างการติดต่อทางวิทยุ คือ

ก. การรับสัญญาณได้ไม่สม่ำเสมอ บางครั้งสัญญาณขาดหาย รับได้ไม่ดี
ข. แรงดันไฟฟ้าที่ไม่คงที่
ค. เครื่องรับวิทยุมีความไวไม่ดีพอ
ง. สถานีส่งหันสายอากาศไม่ถูกทิศทาง

ตอบ ก.

ข้อ 197 ชั้นบรรยากาศที่มีผลต่อการสื่อสารด้วยวิทยุคมนาคมย่านความถี่ HF โดยตรง คือ

ก. ชั้นโทรโปสเฟียร์ (Troposphere)
ข. ชั้นสตราโตสเฟียร์ (Stratosphere)
ค. ชั้นไอโอโนสเฟียร์ (Ionosphere)
ง. ชั้นมีโซสเฟียร์ (Mesosphere)

ตอบ ค.

ข้อ 198 สถานีวิทยุคมนาคมแห่งหนึ่ง เมื่อเพิ่มเกนของสายอากาศรับและส่ง จะมีผลต่อระยะทางการติดต่อสื่อสารดังนี้ คือ

ก. ส่งได้ไกล-รับได้ใกล้
ข. ส่งได้ใกล้-รับได้ไกล
ค. ส่งได้ใกล้-รับได้ใกล้
ง. ส่งได้ไกล-รับได้ไกล

ตอบ ง.

ข้อ 199 การเพิ่มรัศมีการรับ-ส่งคลื่นวิทยุ จะกระทำได้โดย

ก. เพิ่มกำลังส่ง
ข. เพิ่มอัตราขยาย (Gain) ของสายอากาศรับ-ส่ง
ค. ใช้สถานีทวนสัญญาณ (Repeater)
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 200 หน้าที่หลักของสถานีทวนสัญญาณ (Repeater) คือ

ก. บันทึกข้อความการติดต่อสื่อสารของสถานีวิทยุต่าง ๆ
ข. เพิ่มระยะทางการติดต่อให้ไกลขึ้น
ค. เป็นสถานีพยากรณ์อากาศเพื่อให้ทราบความสูงของชั้นบรรยากาศในการติดต่อสื่อสาร
ง. เป็นสถานีที่ช่วยเหลือและให้คำแนะนำนักวิทยุสมัครเล่น

ตอบ ข.

****

วิชาที่ 4

หลักปฏิบัติของนักวิทยุสมัครเล่น

จำนวน 80 ข้อ

- ข้อพึงระวังเรื่องความปลอดภัย
- การใช้เครื่องมือวัดและองค์ประกอบต่าง ๆ
- สาเหตุและการลดปัญหาการรบกวน

จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ 1 กรณีฟิวส์ขาด ภายหลังจากตรวจสอบแก้ไขปัญหาแล้ว การเปลี่ยนฟิวส์ใหม่มีหลักการอย่างไร

ก. ใส่ฟิวส์ที่ทนกระแสไฟฟ้าเท่ากับของเดิม

ข. ใส่ฟิวส์ที่ทนกระแสไฟฟ้าได้มากกว่าของเดิม

ค. ใส่ฟิวส์ที่ทนกระแสไฟฟ้าได้น้อยกว่าของเดิม

ง. ใส่ลวดทองแดงเส้นใหญ่แทนของเดิม

ตอบ ก.

ข้อ 2 แผ่นวงจรพิมพ์ (Printed Circuit Board : PCB) ใช้สำหรับ

ก. ต่อวงจรไฟฟ้าระหว่างตัวอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ข. ยึดอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ค. ประหยัดพื้นที่ในการติดตั้งอุปกรณ์

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 3 สายดินที่ดีควรจะต่อกับอะไร

ก. มุ้งลวดหรือเหล็กดัด

ข. แทงก์น้ำที่วางบนพื้นดิน

ค. หลักดิน (Ground Rod) ที่ปักลงไปในดิน

ง. โคนของต้นไม้ใหญ่

ตอบ ค.

ข้อ 4 การที่สายจ่ายกำลังไฟฟ้าที่ต่อกับแบตเตอรี่ร้อนจัดผิดปกติในขณะใช้งาน โดยทั่วไปเกิดจาก

ก. สายจ่ายกำลังไฟฟ้าต่ออย่างไม่เรียบร้อย เช่น หลวม

ข. การเกิดสนิมที่รอยต่อระหว่างสายจ่ายกำลังไฟฟ้ากับขั้วแบตเตอรี่

ค. สายจ่ายกำลังไฟฟ้าที่มีขนาดเล็กเกินไป

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 5 อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับต่อแทนสายอากาศเมื่อไม่ต้องการให้มีการแพร่กระจายคลื่นขณะปรับแต่งเครื่องรับ-ส่งวิทยุ คือ

ก. ดัมมีโหลด (Dummy Load)

ข. โอห์มมิเตอร์ (Ohmmeter)

ค. อาร์เอฟโวลต์มิเตอร์ (RF Voltmeter)

ง. ซิกแนลมิเตอร์ (Signal Meter)

ตอบ ก.

ข้อ 6 การเลือกใช้ดัมมีโหลด (Dummy Load) ควรคำนึงถึง

ก. ย่านความถี่ใช้งาน

ข. กำลังส่งสูงสุดที่ทนได้

ค. ค่าอิมพีแดนซ์ (Impedance)

ง. ไม่มีคำตอบข้อใดถูกต้อง

ตอบ ข.

ข้อ 7 "เข็มขัดนิรภัย (Body Belt)" ประกอบด้วย ห่วงเหล็ก แผ่นรัดเอว และสายกันตก เป็นอุปกรณ์สำคัญที่ใช้ในการปีนเสาอากาศ มีประโยชน์อย่างไร

ก. เพื่อป้องกันอุปกรณ์และเครื่องมือตกหล่นลงมาใส่ศีรษะ ช่วยลดอันตรายหรือผ่อนหนักเป็นเบา

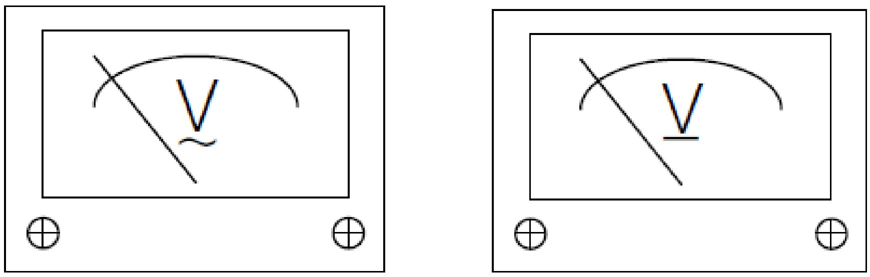
ข. เพื่อใช้ป้องกันการถูกกระแสไฟฟ้าดูด

ค. เพื่อทำให้เกิดความมั่นใจ ป้องกันการตกในขณะปีนเสาอากาศและทำให้เกิดความสะดวกในการปฏิบัติงาน

ง. เพื่อเป็นสัญลักษณ์ให้ผู้ที่อยู่ด้านล่างทราบว่ากำลังปฏิบัติงานอยู่และให้ออกจากพื้นที่ใต้เสาอากาศ เพราะอาจจะเกิดอันตรายได้

ตอบ ค.

ข้อ 8 รูปข้างล่างนี้ หมายถึง



ก. เอซี โวลต์มิเตอร์ (AC Voltmeter), ดีซี โวลต์มิเตอร์ (DC Voltmeter)

ข. เอซี โวลต์มิเตอร์ (AC Voltmeter), เอซี แอมมิเตอร์ (AC Ammeter)

ค. ดีซี โวลต์มิเตอร์ (DC Voltmeter), ดีซี แอมมิเตอร์ (DC Ammeter)

ง. เอซี แอมมิเตอร์ (AC Ammeter), ดีซี แอมมิเตอร์ (DC Ammeter)

ตอบ ก.

ข้อ 9 ชุดแบตเตอรี่ที่ถูกใช้งานมาเป็นเวลานานหลายปี ถ้าพบว่ามีแบตเตอรี่บางเซลล์หมดอายุ แต่บางเซลล์ยังใช้งานได้ จะปฏิบัติอย่างไรจึงจะเป็นวิธีการถูกต้องและดีที่สุด

ก. เปลี่ยนเฉพาะเซลล์ที่หมดอายุ

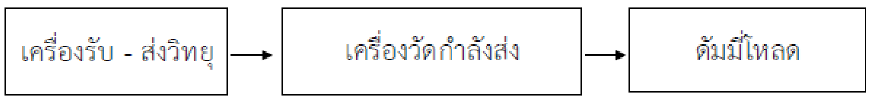
ข. เปลี่ยนใหม่หมดทุกเซลล์

ค. เปลี่ยนไปใช้แบตเตอรี่ชนิดใดก็ได้

ง. เปลี่ยนไปใช้เซลล์แสงอาทิตย์

ตอบ ข.

ข้อ 10 การต่ออุปกรณ์ดังรูปข้างล่างเป็นการวัดค่าอะไร



ก. ความแรงสัญญาณที่ได้รับ

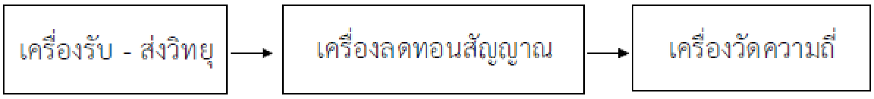
ข. สัญญาณถูกลดทอน

ค. กำลังส่ง

ง. ความต้านทาน

ตอบ ค.

ข้อ 11 การต่ออุปกรณ์ดังรูปข้างล่างเป็นการวัดค่าอะไร



ก. ความถี่ของภาคส่ง

ข. ความแรงของสัญญาณที่ได้รับ

ค. สัญญาณถูกลดทอน

ง. กำลังส่ง

ตอบ ก.

ข้อ 12 เมื่อต้องการวัดแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงคร่อมตัวต้านทานในวงจร มีวิธีการต่อดีซีโวลต์มิเตอร์ (DC Voltmeter) อย่างไร

ก. ขนานกับตัวต้านทาน โดยดูขั้วไฟฟ้าให้ถูกต้อง

ข. ขนานกับตัวต้านทาน โดยไม่ต้องคำนึงถึงขั้วไฟฟ้า

ค. อนุกรมกับตัวต้านทาน โดยดูขั้วไฟฟ้าให้ถูกต้อง

ง. อนุกรมกับตัวต้านทาน โดยไม่ต้องคำนึงถึงขั้วไฟฟ้า

ตอบ ก.

ข้อ 13 เครื่องมือที่ใช้วัดความต้านทาน มีชื่อเรียกว่า

ก. แอมมิเตอร์ (Ammeter)

ข. โอห์มมิเตอร์ (Ohmmeter)

ค. โวลต์มิเตอร์ (Voltmeter)

ง. วียูมิเตอร์ (VU Meter)

ตอบ ข.

ข้อ 14 เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบไดโอด (Diode) คือ

ก. โอห์มมิเตอร์ (Ohmmeter)

ข. แอมมิเตอร์ (Ammeter)

ค. โวลต์มิเตอร์ (Voltmeter)

ง. วียู มิเตอร์ (VU Meter)

ตอบ ก.

ข้อ 15 การใช้โอห์มมิเตอร์ตรวจสอบไดโอด (Diode) ถ้าไดโอด (Diode) นั้นดี การขึ้นของเข็มมิเตอร์จะเป็นอย่างไร เมื่อสลับสายวัด 2 ครั้ง

ก. ขึ้นทั้ง 2 ครั้ง

ข. ไม่ขึ้นทั้ง 2 ครั้ง

ค. ขึ้น 1 ครั้ง ไม่ขึ้น 1 ครั้ง

ง. ตรวจไม่ได้

ตอบ ค.

ข้อ 16 เมื่อต้องการทราบความถี่ของเครื่องส่งวิทยุ จะต้องต่อเครื่องนับความถี่ (Frequency Counter) อย่างไร

ก. อนุกรมกับเครื่องส่งวิทยุ

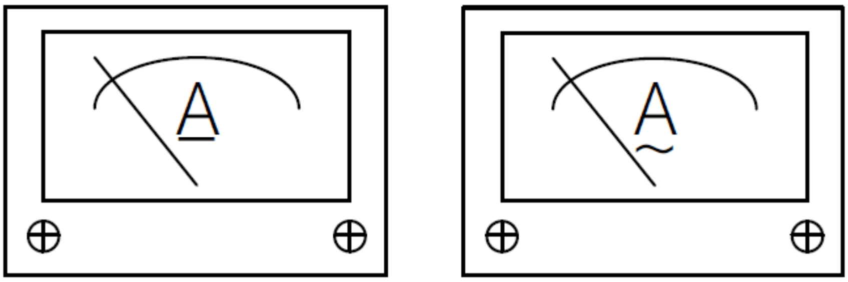
ข. ขนานกับเครื่องส่งวิทยุ

ค. อนุกรมกับเครื่องส่งวิทยุและเครื่องลดทอนสัญญาณ

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ค.

ข้อ 17 รูปข้างล่างนี้หมายถึง



ก. เอซี โวลต์มิเตอร์ (AC Voltmeter), ดีซี โวลต์มิเตอร์ (DC Voltmeter)
ข. ดีซี โวลต์มิเตอร์ (DC Voltmeter), เอซี แอมมิเตอร์ (AC Ammeter)
ค. เอซี แอมมิเตอร์ (AC Ammeter), ดีซี แอมมิเตอร์ (DC Ammeter)
ง. ดีซี แอมมิเตอร์ (DC Ammeter), ดีซี โวลต์มิเตอร์ (DC Voltmeter)

ตอบ ค.

ข้อ 18 แอมมิเตอร์ (Ammeter) คืออะไร
ก. เครื่องมือที่ใช้วัดแรงดันไฟฟ้า
ข. เครื่องมือที่ใช้วัดกระแสไฟฟ้า
ค. เครื่องมือที่ใช้กำลังไฟฟ้า
ง. เครื่องมือที่ใช้วัดไดโอด (Diode)

ตอบ ข.

ข้อ 19 การวัดกระแสไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ซึ่งจ่ายให้กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุ จะต้องต่อแอมมิเตอร์ (Ammeter) อย่างไร
ก. อนุกรมกับแบตเตอรี่
ข. ขนานกับแบตเตอรี่
ค. อนุกรมหรือขนานกับแบตเตอรี่ก็ได้
ง. ไม่มีคำตอบข้อใดถูกต้อง

ตอบ ก.

ข้อ 20 เครื่องใช้ไฟฟ้าเครื่องหนึ่งใช้แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับขนาด 220 โวลต์/50/60 เฮิรตซ์, 70 วัตต์ ค่า 70 วัตต์ หมายถึง
ก. กำลังไฟฟ้าจ่ายออกจากเครื่องใช้ไฟฟ้า
ข. กำลังไฟฟ้าที่แพร่กระจายออกอากาศ
ค. กำลังไฟฟ้าที่สูญเสียในเครื่องใช้ไฟฟ้า
ง. กำลังไฟฟ้าที่จ่ายให้แล้วเครื่องใช้ไฟฟ้าจะทำงานได้เป็นปกติ

ตอบ ง.

ข้อ 21 เมื่อต้องการวัดกระแสไฟฟ้าไหลผ่านอุปกรณ์ตัวหนึ่งในวงจรไฟฟ้าจะต้องใช้เครื่องมือวัดชนิดใดและวิธีการวัดอย่างไร
ก. ใช้โวลต์มิเตอร์ (Voltmeter) ต่อขนานกับอุปกรณ์
ข. ใช้โวลต์มิเตอร์ (Voltmeter) ต่ออนุกรมกับอุปกรณ์
ค. ใช้แอมมิเตอร์ (Ammeter) ต่อขนานกับอุปกรณ์
ง. ใช้แอมมิเตอร์ (Ammeter) ต่ออนุกรมกับอุปกรณ์

ตอบ ง.

ข้อ 22 ในขณะที่เครื่องรับ-ส่งวิทยุสแตนด์บาย (Standby) อ่านค่าแอมมิเตอร์ (Ammeter) ได้ 100 มิลลิแอมป์ (mA) เป็นการบอกค่าอะไร

ก. แรงดันไฟฟ้า
ข. กำลังของไฟฟ้า
ค. คลื่นความถี่ที่รับฟัง
ง. กระแสไฟฟ้า

ตอบ ง.

ข้อ 23 วงจรเปลี่ยนไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) เป็นไฟฟ้ากระแสตรง (DC) คือ

ก. ดีเทคเตอร์ (Detector)
ข. อินเวอร์เตอร์ (Invertor)
ค. เรกติไฟเออร์ (Rectifier)
ง. มิกเซอร์ (Mixer)

ตอบ ค.

ข้อ 24 วงจรเปลี่ยนไฟฟ้ากระแสตรง (DC) เป็นไฟฟ้ากระแสสลับ (AC) คือ

ก. เรกติไฟเออร์ (Rectifier)
ข. อินเวอร์เตอร์ (Invertor)
ค. มิกเซอร์ (Mixer)
ง. ดีเทคเตอร์ (Detector)

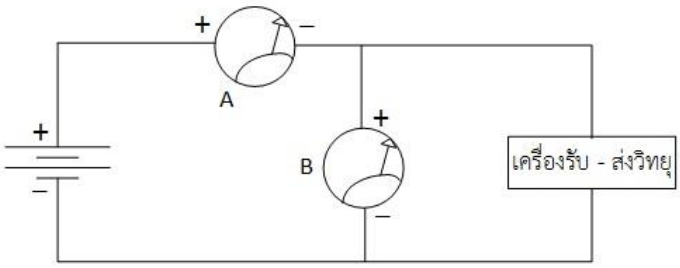
ตอบ ข.

ข้อ 25 เครื่องวัดที่จำเป็นสำหรับการสร้าง ซ่อม ปรับแต่งวงจรของเครื่องรับ-ส่งวิทยุได้แก่

ก. อาร์เอฟเพาเวอร์ มิเตอร์ (RF Power Meter)
ข. เครื่องนับความถี่ (Frequency Counter)
ค. โวลต์มิเตอร์ (Voltmeter)
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 26 ตามรูปข้างล่างนี้เครื่องมือวัด A และ B จะแสดงค่าอะไร



ก. A แสดงค่าแรงดันไฟฟ้า และ B แสดงค่ากระแสไฟฟ้า
ข. A แสดงค่ากระแสไฟฟ้า และ B แสดงค่าแรงดันไฟฟ้า
ค. A แสดงค่าความต้านทาน และ B แสดงค่ากระแสไฟฟ้า
ง. A แสดงค่าแรงดันไฟฟ้า และ B แสดงค่าความต้านทาน

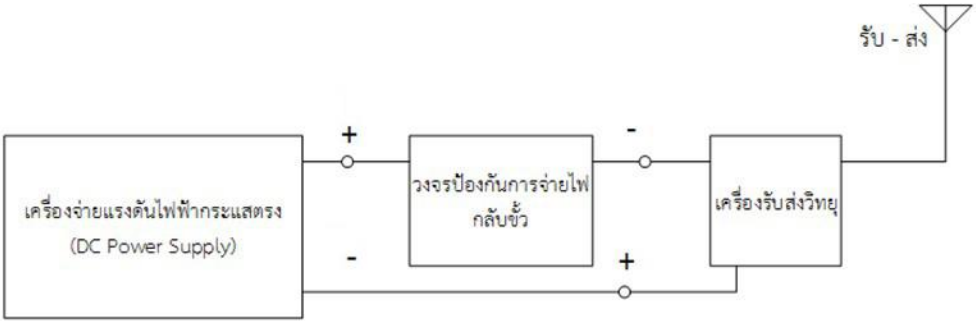
ตอบ ข.

ข้อ 27 มัลติมิเตอร์ (Multimeter) คือ เครื่องมือใช้วัดอะไรบ้าง

ก. กำลังส่งของวิทยุ
ข. วัด VSWR ของกำลังส่ง
ค. ค่าความต้านทานอย่างเดียว
ง. ค่าแรงดันไฟฟ้า, กระแสไฟฟ้า, ความต้านทาน

ตอบ ง.

ข้อ 28 การจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงให้กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุดังรูป จะเกิดผลอย่างไร



ก. เครื่องรับ-ส่งวิทยุทำงานปกติ
ข. เครื่องรับ-ส่งวิทยุไม่ทำงาน
ค. เครื่องรับ-ส่งวิทยุเสียหายเฉพาะภาคส่ง
ง. เครื่องรับ-ส่งวิทยุเสียหายเฉพาะภาครับ

ตอบ ข.

ข้อ 29 ในการเลือกซื้อเครื่องจ่ายแรงดันไฟฟ้ากระแสตรงเพื่อใช้กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุจะต้องทราบคุณสมบัติทางไฟฟ้าอย่างไรบ้าง

ก. ขนาดของแรงดันและกระแสไฟฟ้าที่จ่ายออกมาเพียงพอหรือไม่
ข. มีวงจรรักษาขนาดของแรงดันไฟฟ้าที่จ่ายออกมาให้คงที่หรือไม่
ค. มีวงจรป้องกันคลื่นวิทยุรบกวนหรือไม่
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 30 สายนำสัญญาณเบอร์ RG-8 มีข้อดีเหนือสายนำสัญญาณเบอร์ RG-58 ที่ความยาวเท่ากัน คือ

ก. มีขนาดเล็กกว่า
ข. ราคาถูกกว่า
ค. มีการสูญเสียกำลังสัญญาณในสายน้อยกว่า
ง. ไม่มีคำตอบข้อใดถูกต้อง

ตอบ ค.

ข้อ 31 การที่กำลังส่งย้อนกลับมาสู่เครื่องรับ-ส่งวิทยุ มีสาเหตุมาจาก

ก. การใช้สายอากาศในย่านความถี่ที่ไม่ตรงกับความถี่ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
ข. การปรับสายอากาศไม่ตรงทิศทางในการรับ-ส่ง
ค. การใช้แบตเตอรี่ผิดพลาด
ง. การเคลื่อนที่หรือย้ายเครื่องรับ-ส่งวิทยุเป็นประจำ

ตอบ ก.

ข้อ 32 เมื่อตรวจพบว่าเกิดการหลวมคลอนที่ขั้วต่อสายอากาศของเครื่องรับ-ส่งวิทยุแบบมือถือ ควรปฏิบัติอย่างไร

ก. หยุดการใช้งาน และแก้ไขขั้วต่อสายอากาศให้เรียบร้อย
ข. ใช้งานต่อไปโดยไม่ต้องทำอะไร
ค. ดัดแปลงเครื่องให้เป็นแบบติดตั้งประจำที่
ง. ไม่มีคำตอบข้อใดถูกต้อง

ตอบ ก.

ข้อ 33 การใช้มัลติมิเตอร์ (Multimeter) วัดแรงดันไฟฟ้าในจุดที่ไม่ทราบค่าต้องปรับซีเล็กเตอร์สวิตซ์ (Selector Switch) ของโวลต์มิเตอร์ (Voltmeter) อย่างไร

ก. ต่ำสุด ข. สูงสุด
ค. ปานกลาง ง. ตามความพอใจ

ตอบ ข.

ข้อ 34 เมื่อต้องการทดสอบหรือปรับแต่งเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ต้องใช้เครื่องมือชนิดใด

ก. เอเอฟ ซิกแนลเจนเนอเรเตอร์ (AF Signal Generator)
ข. อาร์เอฟ ซิกแนลเจนเนอเรเตอร์ (RF Signal Generator)
ค. ออสซิลโลสโคป (Oscilloscope)
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 35 เมื่อต้องการเห็นรูปคลื่นของสัญญาณไฟฟ้า ต้องใช้เครื่องมือวัดชนิดใด

ก. อิเล็กตรอนไมโครสโคป (Electron Microscope)
ข. ออสซิลโลสโคป (Oscilloscope)
ค. เครื่องนับความถี่ (Frequency Counter)
ง. เอซีโวลต์มิเตอร์ (AC Voltmeter)

ตอบ ข.

ข้อ 36 ออสซิลโลสโคป (Oscilloscope) ไม่สามารถวัดค่าอะไร

ก. แรงดันไฟฟ้ากระแสสลับ ข. แรงดันไฟฟ้ากระแสตรง
ค. สัญญาณความถี่วิทยุ ง. ค่าความต้านทาน

ตอบ ง.

ข้อ 37 เครื่องมือที่ใช้วัดความแรงของคลื่นวิทยุเพื่อหารูปแบบการแพร่กระจายคลื่น (Radiation Pattern) คือ

ก. เครื่องนับความถี่ (Frequency Counter)
ข. อาร์เอฟ ฟิลด์สเตร็งท์มิเตอร์ (RF Field Strength Meter)
ค. วีเอสดับบลิวอาร์มิเตอร์ (VSWR Meter)
ง. อาร์เอฟ โวลต์มิเตอร์ (RF Voltmeter)

ตอบ ข.

ข้อ 38 เครื่องมือที่แสดงค่าการแพร่แปลกปลอม (Spurious Emission) และการแพร่ฮาร์มอนิก (Harmonic Emission) คือ

ก. เครื่องวิเคราะห์สเปคตรัม (Spectrum Analyzer)
ข. มิเตอร์วัดกำลังสัญญาณวิทยุ (RF Power Meter)
ค. ออสซิลโลสโคป (Oscilloscope)
ง. เอสดับบลิวอาร์มิเตอร์ (SWR Meter)

ตอบ ก.

ข้อ 39 คำว่า กำลังสัญญาณวิทยุ (RF Power Output) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ หมายถึงค่าอะไร

ก. กำลังความเข้มของคลื่นความถี่ ข. กำลังการกินกระแสไฟฟ้าของเครื่องไฟฟ้า
ค. กำลังส่งของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ ง. กำลังสูญเสียของเครื่องใช้ไฟฟ้า

ตอบ ค.

ข้อ 40 คำว่า การใช้พลังงานไฟฟ้า (Power Consumption) หมายความว่าอะไร

ก. กำลังความเข้มของคลื่นวิทยุ
ข. อัตราการขยายของเครื่องส่งวิทยุ
ค. ค่ากำลังไฟฟ้าที่ทำให้เครื่องรับ-ส่งวิทยุทำงานได้
ง. อัตราการขยายของเครื่องรับวิทยุ

ตอบ ค.

ข้อ 41 เครื่องมือที่ใช้วัดกำลังส่งของเครื่องส่งวิทยุมีชื่อเรียกว่า

ก. มิเตอร์วัดกำลังสัญญาณวิทยุ (RF Power Meter)
ข. แอมมิเตอร์ (Ammeter)
ค. โวลต์มิเตอร์ (Voltmeter)
ง. โอห์มมิเตอร์ (Ohmmeter)

ตอบ ก.

ข้อ 42 ถ้านำมิเตอร์วัดกำลังสัญญาณวิทยุ (RF Power Meter) มาต่อระหว่างเครื่องรับ-ส่งวิทยุกับดัมมีโหลด (Dummy Load) จะวัดได้ค่า

ก. กำลังสัญญาณวิทยุ (RF Power Output Meter) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
ข. ความถี่ (Frequency) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
ค. กำลังสัญญาณเสียง (AF Power Output Meter) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
ง. ความถี่กลาง (IF) ของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ

ตอบ ก.

ข้อ 43 เอสมิเตอร์ (S-Meter) ที่อยู่ในเครื่องรับ-ส่งวิทยุ จะแสดงค่าอะไร

ก. ความเข้มของสัญญาณเสียง
ข. ความแรงของสัญญาณวิทยุ
ค. ความเบี่ยงเบนของสัญญาณเสียง
ง. ความดังของเสียง

ตอบ ข.

ข้อ 44 AF Signal Generator กำเนิดสัญญาณอะไร

ก. สัญญาณเสียง
ข. สัญญาณเสียงโดยมีคลื่นพาห์ด้วย
ค. สัญญาณวิทยุ
ง. สัญญาณวิทยุโดยมีคลื่นพาห์ด้วย

ตอบ ก.

ข้อ 45 RF Signal Generator กำเนิดสัญญาณอะไร

ก. สัญญาณเสียง
ข. คลื่นเสียง
ค. สัญญาณคลื่นวิทยุ
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ค.

ข้อ 46 อาร์เอฟ ปรี-แอมปลิไฟเออร์ (RF Preamplifier) คืออะไร

ก. วงจรเพิ่มอัตราขยายของภาคส่ง
ข. วงจรลดอัตราขยายของภาครับ
ค. วงจรลดอัตราขยายของภาคส่ง
ง. วงจรเพิ่มอัตราขยายของภาครับ

ตอบ ง.

ข้อ 47 อาร์เอฟเพาเวอร์แอมปลิไฟเออร์ (RF Power Amplifier) คืออะไร

ก. วงจรขยายกำลังไฟฟ้า
ข. วงจรเพิ่มกำลังส่งให้สูงขึ้น
ค. วงจรขยายสัญญาณเสียง
ง. วงจรกำเนิดคลื่นความถี่

ตอบ ข.

ข้อ 48 ค่า SWR ต่อไปนี้ ค่าใดดีที่สุด

ก. 5 : 1 ข. 1.5 : 1

ค. 3 : 1 ง. 4 : 1

ตอบ ข.

ข้อ 49 วีเอสดับบลิวอาร์ มิเตอร์ (VSWR Meter) เป็นเครื่องมือตรวจสอบอะไรบ้าง

ก. การเบี่ยงเบนของความถี่ ข. ความไวในการรับของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ

ค. การแมตชิ่งอิมพีแดนซ์ของสายอากาศ ง. ความชัดเจนของคลื่นเสียง

ตอบ ค.

ข้อ 50 เครื่องมือที่ใช้วัดอัตราส่วนของกำลังส่งที่ออกสายอากาศกับกำลังส่งที่สะท้อนกลับมาจากสายอากาศ คือ

ก. ซิกแนล มิเตอร์ (Signal Meter)

ข. วีเอสดับบลิวอาร์ มิเตอร์ (VSWR Meter)

ค. ฟิลด์สเตร็งท์ มิเตอร์ (Field Strength Meter)

ง. อาร์เอฟ เพาเวอร์ มิเตอร์ (RF Power Meter)

ตอบ ข.

ข้อ 51 สายนำสัญญาณ เบอร์ RG-8 และ RG-58 มีค่าอิมพีแดนซ์ (Impedance) ประมาณเท่าใด

ก. 40 โอห์ม ข. 75 โอห์ม

ค. 300 โอห์ม ง. 50 โอห์ม

ตอบ ง.

ข้อ 52 โคแอกเชียลสวิตช์ (Coaxial Switch) ทำหน้าที่อะไร

ก. ปิด-เปิดเครื่องรับ-ส่งวิทยุ

ข. ปิด-เปิดระบบสายอากาศ

ค. เลือกว่าจะให้เครื่องรับ-ส่งวิทยุต่อกับสายอากาศต้นใด

ง. ไม่มีคำตอบข้อใดถูกต้อง

ตอบ ค.

ข้อ 53 ถ้าสายอากาศภาคส่งวางในแนวตั้ง สายอากาศภาครับควรวางในแนวใดจึงสามารถรับส่งได้ดีที่สุด

ก. แนวเฉียงทำมุม 45 องศา ข. แนวนอน

ค. แนวตั้ง ง. แนวขนานกับพื้นโลก

ตอบ ค.

ข้อ 54 เครื่องรับ-ส่งวิทยุแบบมือถือเมื่อต่อกับสายอากาศภายนอกที่มีอัตราขยาย (Gain) สูงและติดตั้งในที่สูงจะเกิดผลอย่างไร

ก. รับ-ส่งได้ไกลกว่าเดิม ข. อาจถูกคลื่นความถี่อื่นรบกวน

ค. อาจส่งคลื่นความถี่ไปรบกวนข่ายสื่อสารอื่น ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 55 ข้อใดต่อไปนี้เป็นความไวในการรับสัญญาณวิทยุ (Sensitivity) ดีที่สุด

ก. 0.2 ไมโครโวลต์ (μV) ข. 0.25 ไมโครโวลต์ (μV)

ค. 0.3 ไมโครโวลต์ (μV) ง. 0.35 ไมโครโวลต์ (μV)

ตอบ ก.

ข้อ 56 การใช้เครื่องรับ-ส่งวิทยุ ทำหน้าที่รับโดยถอดสายอากาศออก จะมีผลอย่างไร

ก. รับไม่ได้เลย หรือรับได้แต่ไม่ค่อยดี
ข. เครื่องจะเสีย
ค. รับได้เป็นปกติ
ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ค.

ตอบ ก.

ข้อ 57 เหตุใดการใช้งานสายอากาศย่านความถี่ VHF จึงควรติดตั้งให้อยู่ในตำแหน่งสูงที่สุดเท่าที่จะทำได้

ก. เพื่อให้แพร่กระจายคลื่นได้ไกลที่สุด
ข. เพื่อให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า
ค. เพื่อไม่ให้สายอากาศแพร่กระจายคลื่นฮาร์มอนิก (Harmonic) ออกมา
ง. เพื่อให้ครบวงจรทางไฟฟ้าในเครื่องรับ-ส่งวิทยุ

ตอบ ก.

ข้อ 58 แอนเทนนา โรเตเตอร์ (Antenna Rotator) คืออะไร

ก. สายอากาศชนิดหนึ่งซึ่งหมุนได้
ข. อุปกรณ์ที่ใช้หมุนเพื่อเปลี่ยนทิศทางของสายอากาศ
ค. สายอากาศชนิดเคลื่อนที่ได้
ง. เครื่องมือซึ่งทำให้สายอากาศเพิ่มอัตราการขยาย

ตอบ ข.

ข้อ 59 วงจรเรโซแนนซ์ ที่ใช้ในเครื่องรับ-ส่งวิทยุทั่ว ๆ ไปจะประกอบไปด้วยอุปกรณ์อะไร

ก. รีซิสเตอร์ (Resistor)
ข. คาปาซิเตอร์ (Capacitor) กับ รีซิสเตอร์ (Resistor)
ค. อินดักเตอร์ (Inductor)
ง. อินดักเตอร์ (Inductor) กับ คาปาซิเตอร์ (Capacitor)

ตอบ ง.

ข้อ 60 เมื่อต้องการทราบว่าวงจรเรโซแนนซ์นั้นมีความถี่เรโซแนนซ์เท่าใด ต้องใช้เครื่องมืออะไร

ก. ดิปมิเตอร์ (DIP Meter)
ข. เครื่องนับความถี่ (Frequency Counter)
ค. โวลต์มิเตอร์ (Voltmeter)
ง. วีเอสดับบลิวอาร์ มิเตอร์ (VSWR Meter)

ตอบ ก.

ข้อ 61 ข้อความใดต่อไปนี้เป็นหลักปฏิบัติในการใช้งานเครื่องรับ-ส่งวิทยุแบบมือถือ

ก. ส่งออกอากาศด้วยกำลังส่งต่ำตลอดเวลา
ข. ส่งออกอากาศด้วยกำลังส่งสูงตลอดเวลา
ค. เมื่อติดต่อได้แล้วให้ปรับลดกำลังส่งลงเหลือเท่าที่จำเป็น
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ค.

ข้อ 62 การใช้เครื่องรับ-ส่งวิทยุแบบมือถือส่งออกอากาศต่อเนื่องเป็นเวลานาน ๆ จะมีผลอย่างไร
- ก. เกิดความร้อนสูงในวงจรภาคส่งและแบตเตอรี่หมดเร็วกว่าปกติ
- ข. เกิดคลื่นรบกวน
- ค. เกิดความเบี่ยงเบนของคลื่นความถี่ที่ออกอากาศ
- ง. ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ

ตอบ ก.

ข้อ 63 หลักปฏิบัติในขณะที่รับ-ส่งข่าวสารในบริเวณที่มีเสียงดังรบกวนมาก คือ
- ก. ลดความดังของเสียงที่ดังออกจากลำโพงของเครื่องรับ-ส่งวิทยุให้น้อยลง
- ข. ใช้หูฟังแทนลำโพงของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
- ค. เปลี่ยนลำโพงของเครื่องรับ-ส่งวิทยุให้มีขนาดใหญ่กว่าเดิม
- ง. นำเครื่องขยายเสียงมาต่อร่วมกับเครื่องรับ-ส่งวิทยุให้เสียงดังมากขึ้น

ตอบ ข.

ข้อ 64 ถ้าต้องการติดต่อระยะทางไกล ๆ สามารถปฏิบัติอย่างไรได้บ้าง
- ก. เพิ่มความสูงของสายอากาศ
- ข. เพิ่มความไวในการรับ
- ค. เพิ่มอัตราขยายของสายอากาศ
- ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 65 การใช้เครื่องรับ-ส่งวิทยุโดยขาดการดูแลรักษา อาจทำให้เกิดการชำรุดในลักษณะใดได้บ้าง
- ก. รับได้ ส่งไม่ได้
- ข. ส่งได้ รับไม่ได้
- ค. ความไวและกำลังส่งลดน้อยลงกว่าเดิม
- ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 66 แอตโมสเฟียริก นอยส์ (Atmospheric Noise) คือ
- ก. สัญญาณรบกวนที่มนุษย์ทำขึ้น
- ข. สัญญาณรบกวนที่เกิดจากธรรมชาติ
- ค. สัญญาณรบกวนที่เกิดจากหัวเทียนรถยนต์
- ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ข.

ข้อ 67 การแพร่แปลกปลอม (Spurious Emission) คืออะไร
- ก. คลื่นรบกวนที่ไม่พึงประสงค์
- ข. คลื่นที่ทำให้กำลังส่งเพิ่มขึ้น
- ค. คลื่นที่ต้องการให้ออกอากาศ
- ง. คลื่นที่ทำให้แรงดันไฟฟ้าเพิ่มขึ้น

ตอบ ก.

ข้อ 68 อินเตอร์มอดูเลชั่น (Intermodulation) หมายถึง
- ก. การรวมตัวของคลื่นความถี่วิทยุตั้งแต่ 2 ความถี่ขึ้นไป เกิดเป็นความถี่ใหม่
- ข. คลื่นความถี่วิทยุมีความถี่เป็นจำนวนเท่าของความถี่ใช้งาน
- ค. เป็นมาตรฐานการผสมคลื่นแบบหนึ่ง
- ง. วงจรทางไฟฟ้าที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการผสมคลื่น

ตอบ ก.

ข้อ 69 เครื่องรับ-ส่งวิทยุ 2 เครื่องใช้งานต่างความถี่กันแต่สถานีอยู่บริเวณเดียวกัน สามารถรบกวนกันเองได้อาจเกิดจากสาเหตุใด

ก. อินเตอร์มอดูเลชั่น (Intermodulation)
ข. ฮาร์มอนิก (Harmonic)
ค. การแพร่แปลกปลอม (Spurious Emission)
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 70 การรบกวนของคลื่นวิทยุมีสาเหตุมาจากอะไร

ก. ใช้ช่องสัญญาณเดียวกัน
ข. ช่องสัญญาณข้างเคียงความถี่คลาดเคลื่อน
ค. ความบกพร่องของภาครับของเครื่องรับ-ส่งวิทยุ
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 71 การรบกวนของคลื่นวิทยุใช้ความถี่เดียวกันอาจเกิดจาก

ก. อินเตอร์มอดูเลชั่น (Intermodulation)
ข. การแพร่แปลกปลอม (Spurious Emission)
ค. มีสถานีวิทยุหลายแห่งตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกัน
ง. ดีเซ็นซิติเซชัน (Desensitization)

ตอบ ค.

ข้อ 72 คลื่นฮาร์มอนิก (Harmonic) มีความหมายว่าอย่างไร

ก. คือ คลื่นความถี่ของวงจรไอเอฟ แอมปลิไฟเออร์ (IF Amplifier)
ข. คือ คลื่นความถี่ที่ต้องการออกอากาศ
ค. คือ คลื่นความถี่ที่มีค่าเป็นจำนวนเท่าของความใช้งาน
ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ค.

ตอบ ค.

ข้อ 73 การติดตั้งสายอากาศเพื่อใช้กับเครื่องรับ-ส่งวิทยุมีหลักการดังนี้

ก. ติดตั้งให้ห่างจากสายไฟฟ้าแรงสูงมากที่สุด
ข. ติดตั้งห่างจากต้นไม้ใหญ่
ค. ติดตั้งให้ใกล้เครื่องรับ-ส่งวิทยุมากที่สุด
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 74 เมื่อแบตเตอรี่ถูกประจุไฟฟ้ามากเกินพิกัด (Over Charge) จะทำให้

ก. แบตเตอรี่มีความจุมากขึ้น
ข. แบตเตอรี่ชำรุดเสียหาย
ค. แบตเตอรี่มีความจุลดลง
ง. แบตเตอรี่ยังคงใช้งานได้เป็นปกติ

ตอบ ข.

ข้อ 75 เหตุใดจึงต้องกำจัดคลื่นฮาร์มอนิก (Harmonic) และคลื่นแปลกปลอม (Spurious)

ก. เนื่องจากเป็นคลื่นที่ทำให้เกิดการสูญเสียในสายนำสัญญาณ
ข. เนื่องจากเป็นคลื่นที่เป็นอันตรายต่อระบบอากาศ
ค. เนื่องจากเป็นคลื่นที่อาจแพร่ออกไปรบกวนสถานีอื่น
ง. เนื่องจากเป็นคลื่นที่เป็นอันตรายต่อบุคคลผู้ใช้งาน

ตอบ ค.

ข้อ 76 อิเล็กโตรแมกเนติก อินเตอร์เฟียเรนซ์ (Electromagnetic Interference: EMI) คือ
ก. การรบกวนต่อคลื่นวิทยุอันเกิดจากเครื่องใช้ไฟฟ้า
ข. การรบกวนต่อคลื่นวิทยุอันเกิดจากระบบจุดระเบิดของเครื่องยนต์
ค. การรบกวนต่อคลื่นวิทยุอันเกิดจากผู้จงใจส่งคลื่นรบกวน
ง. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.

ตอบ ง.

ข้อ 77 การชีลด์ (Shield) คืออะไร
ก. การใช้แผ่นโลหะแยกอาณาบริเวณออกเป็น 2 ส่วน เพื่อควบคุมการแพร่กระจายสนามไฟฟ้าและสนามแม่เหล็ก
ข. การต่อสายกราวด์ (Ground)
ค. การใช้แผ่นโลหะป้องกันฮาร์มอนิก (Harmonic)
ง. การทำให้การแพร่กระจายคลื่นวิทยุไม่ได้ไกลกว่าเดิม

ตอบ ก.

ข้อ 78 การรบกวนคลื่นความถี่วิทยุ มีสาเหตุจากอะไรบ้าง
ก. มนุษย์ทำขึ้น
ข. ปรากฏการณ์ธรรมชาติ
ค. ถูกทั้งข้อ ก. และข้อ ข.
ง. ไม่มีคำตอบข้อใดถูกต้อง

ตอบ ค.

ข้อ 79 การใช้กำลังส่งสูงอาจส่งผลกระทบอย่างไรบ้าง
ก. มีสัญญาณแผ่กระจายไปรบกวนคลื่นความถี่ข้างเคียง
ข. เกิดการรบกวนกับสถานีวิทยุคมนาคมที่ร่วมใช้คลื่นความถี่
ค. มีคลื่นความถี่แปลกปลอมแผ่กระจายออกไปด้วยกำลังแรง
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 80 การตั้งสถานีวิทยุสมัครเล่นย่านความถี่ VHF โดยติดตั้งสายอากาศสูง 60 เมตร บางครั้งจะได้ยินเสียงสัญญาณจากสถานีวิทยุต่าง ๆ ซ้อนทับกันวุ่นวายจนไม่สามารถใช้สื่อสารได้ ควรแก้ปัญหาอย่างไร
ก. บ่นและระบายอารมณ์บนคลื่นความถี่
ข. ใช้อุปกรณ์ลดความไวภาครับ (Attenuator) และลดกำลังส่งให้ต่ำที่สุด
ค. แจ้งสำนักงาน กสทช.
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ข.

****

วิชาที่ 5

คุณธรรมและจริยธรรมของพนักงานวิทยุสมัครเล่น

จำนวน 40 ข้อ

- คำและความหมายที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมและจริยธรรม
- คุณสมบัติที่ดีของพนักงานวิทยุสมัครเล่น
- ข้อพึงปฏิบัติของพนักงานวิทยุสมัครเล่น

จงเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ข้อ 1 ข้อใดคือความหมายของคำว่า "คุณธรรม"

ก. รู้สึกรับผิดชอบ ชั่ว ดี
ข. รู้จักข่มใจตนเอง
ค. จิตสำนึกที่ดี
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 2 สภาพคุณงามความดีในจิตใจ เป็นความหมายของข้อใด

ก. คุณธรรม
ข. จริยธรรม
ค. วัฒนธรรม
ง. ศีลธรรม

ตอบ ก.

ข้อ 3 ทำดีในข้อใดบ่งชี้ความมีคุณธรรม

ก. ทำดีเราได้
ข. ทำดีเราสุขใจ
ค. ทำดีเราเห็น
ง. ทำดีเราทราบ

ตอบ ข.

ข้อ 4 ข้อใดเป็นการกระทำที่บ่งชี้ความมีคุณธรรมสูงสุด

ก. ทำเพื่อประโยชน์ส่วนรวม
ข. ทำด้วยความเชื่อมั่น
ค. ทำอย่างมีเป้าหมายชัดเจน
ง. ทำด้วยความพากเพียรเรียนรู้

ตอบ ก.

ข้อ 5 ข้อใดคือความหมายของคำว่า "จริยธรรม"

ก. การกระทำความดี
ข. การซื่อสัตย์ มีวินัย มีน้ำใจ
ค. เป็นสุภาพชน
ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 6 "จริยธรรม" ตามพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2554 หมายถึงข้อใด

ก. คำสั่งสอน
ข. ระเบียบข้อบังคับ
ค. ธรรมที่เป็นข้อประพฤติปฏิบัติ
ง. ไม่มีข้อใดถูก

ตอบ ค.

ข้อ 7 "จริยธรรม" แบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ "จริยะ+ธรรม" ซึ่งคำว่า "จริยะ" หมายถึงข้อใด

ก. ความรู้สึก
ข. ความประพฤติ
ค. คุณความดี
ง. ความนึกคิด

ตอบ ข.

ข้อ 8 "จริยธรรม" แบ่งออกเป็น 2 อย่าง คือ "จริยะ+ธรรม" ซึ่งคำว่า "ธรรม" หมายถึงข้อใด

ก. ความรู้สึก
ข. ความประพฤติ
ค. คุณความดี
ง. ความนึกคิด

ตอบ ค.

ข้อ 9 ค่านิยมทางจริยธรรม หมายถึงข้อใด

ก. ทำให้เกิดความรับผิดชอบชั่วดี
ข. ทำให้เกิดความซาบซึ้ง
ค. ทำให้เกิดความรักความเข้าใจ
ง. ทำให้ชีวิตและร่างกายอยู่รอด

ตอบ ก.

ข้อ 10 พฤติกรรมเชิงจริยธรรม หมายถึงข้อใด

ก. ความรู้สึกต่อพฤติกรรมต่าง ๆ ในทางที่ชอบหรือไม่ชอบ
ข. เบื้องหลังการกระทำของบุคคลใช้เป็นเกณฑ์ในการเลือกกระทำ
ค. การแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของสังคมและปฏิเสธการแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ของสังคม
ง. ไม่มีข้อถูก

ตอบ ค.

ข้อ 11 พระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 9 ทรงมีพระราชดำรัส “การรู้จักข่มใจ” หมายถึงข้อใด

ก. การรู้จักฝึกใจตนเอง
ข. การประพฤติปฏิบัติต่อสิ่งที่เป็นประโยชน์
ค. ความจริงใจต่อตนเอง
ง. รู้จักเสียสละประโยชน์ส่วนตัวเพื่อส่วนรวม

ตอบ ก.

ข้อ 12 ข้อใดต่อไปนี้ไม่ใช่ “พรหมวิหาร 4”

ก. เมตตา คือ ความปรารถนาดีต่อผู้อื่น
ข. กรุณา คือ ความปรารถนาช่วยผู้อื่นให้พ้นทุกข์
ค. มุทิตา คือ ความยินดีเมื่อผู้อื่นได้ดี
ง. ทาน คือ การให้ เสียสละ แบ่งปัน

ตอบ ง.

ข้อ 13 ข้อใดต่อไปนี้คือ “พรหมวิหาร 4”

ก. ฉันทะ วิริยะ จิตตะ วิมังสา
ข. เมตตา กรุณา มุทิตา อุเบกขา
ค. ทุกข์ สมุทัย นิโรธ มรรค
ง. ทาน ปิยวาจา อัตถจริยา สมานัตตา

ตอบ ข.

ข้อ 14 พนักงานวิทยุสมัครเล่นที่ยึดหลักธรรมะที่ว่า “ปิยวาจา” หมายถึงบุคคลใด

ก. บุคคลที่พูดจาสุภาพ อ่อนหวาน และเหมาะสมกับกาลเทศะ
ข. บุคคลที่ชอบแบ่งปัน เสียสละและเผื่อแผ่ผู้อื่น
ค. บุคคลที่ชอบอิสระ มีนิสัยโอบอ้อมอารี
ง. บุคคลที่กระทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น

ตอบ ก.

ข้อ 15 พนักงานวิทยุสมัครเล่นที่พูดจาสุภาพ อ่อนหวานและไพเราะ ตรงกับหลักธรรมะในข้อใด

ก. เมตตา
ข. กรุณา
ค. มุทิตา
ง. ปิยวาจา

ตอบ ง.

ข้อ 16 สิ่งใดสามารถยับยั้งความโกรธได้

ก. เมตตา กรุณา

ข. มุทิตา อุเบกขา

ค. สติ สัมปชัญญะ

ง. ฉันทะ วิริยะ

ตอบ ค.

ข้อ 17 ผลดีของการมีสติหมายถึง ข้อใด

ก. รู้ว่าใครจะทำอะไร

ข. รู้เหตุการณ์ล่วงหน้า

ค. รู้ว่าตนเองกำลังทำอะไร

ง. รู้อดีตชาติของตนเอง

ตอบ ค.

ข้อ 18 ความมีวินัยต่อตนเอง คือพฤติกรรมในข้อใด

ก. ปฏิบัติตามความคิดของตนเอง

ข. ควบคุมตนเองให้มีสติ

ค. เชื่อฟังคำสั่งของผู้บังคับบัญชา

ง. ปฏิบัติตามกฎระเบียบที่กำหนดไว้

ตอบ ง.

ข้อ 19 ข้อใดต่อไปนี้ แสดงให้เห็นว่าเป็นผู้มีวินัยต่อตนเอง

ก. ใช้งานความถี่วิทยุตามความคิดของตนเอง เพราะคิดว่าน่าจะไม่เดือดร้อนใคร

ข. ใช้งานความถี่วิทยุในกิจการวิทยุสมัครเล่นตามลักษณะการใช้งานที่ กสทช. กำหนดไว้

ค. ใช้เครื่องวิทยุคมนาคมในกิจการวิทยุสมัครเล่นเพื่อการประสานงานภายในหน่วยงานราชการ ตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา

ง. ซื้อเครื่องวิทยุคมนาคมมาใช้งานโดยไม่สนใจว่าเครื่องวิทยุคมนาคมนั้นจะถูกกฎหมายหรือไม่ เพียงแค่ต้องการให้ติดต่อสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ตำรวจได้ก็พอ

ตอบ ข.

ข้อ 20 ข้อใดคือจรรยาบรรณของพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. ละเว้นการเล่นวิทยุที่ก่อให้เกิดความรำคาญใจแก่ผู้อื่น

ข. มีความพร้อมที่จะใช้ความรู้ ความสามารถ เพื่อรับใช้ชุมชนและประเทศชาติ

ค. ละเว้นการเล่นวิทยุจนมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของครอบครัว การงาน และชุมชน

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 21 ข้อใดไม่ใช่จรรยาบรรณของพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. มีความพร้อมที่จะใช้ความรู้ ความสามารถ เพื่อรับใช้ชุมชนและประเทศชาติ

ข. จงใจเล่นวิทยุเพื่อก่อให้เกิดความรำคาญใจแก่ผู้อื่น

ค. ละเว้นการเล่นวิทยุจนมีผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของครอบครัว การงาน และชุมชน

ง. ถูกทั้งข้อ ก. และ ค.

ตอบ ข.

ข้อ 22 บุคคลใดต่อไปนี้ ปฏิบัติตนไม่เหมาะสมกับการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. นายเขียวสด ใช้สัญญาณเรียกขานของตัวเองเสมอโดยไม่เคยแอบอ้างใช้สัญญาณเรียกขานของผู้อื่นเลย

ข. นายแดงเดือด ใช้ช่องความถี่สำหรับการโฆษณาประชาสัมพันธ์ร้านขายสุราที่ตนเองเป็นเจ้าของ

ค. นายขาวนวล บันทึกการติดต่อสื่อสารในสมุดบันทึก (Log Book) ทุกครั้งที่มีการออกอากาศ

ง. นายดำดี ใช้คำสุภาพระหว่างการสนทนาทางวิทยุกับเพื่อนสมาชิก

ตอบ ข.

ข้อ 23 บุคคลใดต่อไปนี้ ปฏิบัติตนเหมาะสมกับการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. หญิงใหญ่ ใช้ถ้อยคำสุภาพในการออกอากาศทุกครั้ง

ข. ชายใหญ่ รับ-ส่งข่าวสารอันมีเนื้อหาละเมิดต่อกฎหมายบ้านเมือง

ค. ชายกลาง ติดต่อสื่อสารกับสถานีวิทยุคมนาคมที่ไม่ได้รับอนุญาตเป็นประจำ

ง. หญิงเล็ก ใช้ช่องความถี่สำหรับโฆษณาเพื่อประชาสัมพันธ์ให้กับร้านคาราโอเกะของตนเอง

ตอบ ก.

ข้อ 24 บุคคลใดต่อไปนี้ ปฏิบัติตนเหมาะสมกับการเป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. ชายใหญ่ รับ-ส่งข่าวสารอันมีเนื้อหาละเมิดต่อกฎหมายบ้านเมือง

ข. ชายกลาง ติดต่อสื่อสารกับสถานีวิทยุคมนาคมที่ไม่ได้รับอนุญาตเป็นประจำ

ค. หญิงใหญ่ ใช้ช่องความถี่สำหรับโฆษณาเพื่อประชาสัมพันธ์ให้กับร้านคาราโอเกะของตนเอง

ง. ไม่มีข้อใดถูก

ตอบ ง.

ข้อ 25 บุคคลในข้อใดไม่ปฏิบัติตามข้อบังคับของกิจการวิทยุสมัครเล่น

ก. นายปกรณ์ กระทำผิดกฎหมายวิทยุคมนาคมหรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ข. นายภูภูมิ ยินยอมให้ผู้อื่นที่ไม่มีใบอนุญาตใช้สถานีหรือเครื่องวิทยุคมนาคม

ค. นายณเดช แย่งใช้ช่องสัญญาณติดต่อสื่อสาร

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 26 ข้อใดไม่ใช่คุณธรรมและจริยธรรมของพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. รู้รักสามัคคีและเป็นมิตรกับพนักงานวิทยุสมัครเล่นทุกคน

ข. มีความเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม

ค. เปิดเผยข้อมูลความลับที่ไม่ควรเปิดเผย

ง. ดำรงตนเป็นที่พึ่งของสุจริตชน

ตอบ ค.

ข้อ 27 ข้อใดไม่ใช่คุณธรรมและจริยธรรมของพนักงานวิทยุสมัครเล่น

ก. ไม่เก็บรักษาข้อมูลความลับที่ไม่ควรเปิดเผย

ข. รู้รักสามัคคีและเป็นมิตรกับพนักงานวิทยุสมัครเล่นทุกคน

ค. มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่พนักงานวิทยุสมัครเล่น

ง. ปฏิบัติตามระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุสมัครเล่น

ตอบ ก.

ข้อ 28 ข้อใดเป็นข้อห้ามสำหรับกิจการวิทยุสมัครเล่น

ก. ยินยอมให้ผู้อื่นที่ไม่มีใบอนุญาตใช้สถานีหรือเครื่องวิทยุคมนาคม

ข. กระทำผิดกฎหมายวิทยุคมนาคมหรือกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

ค. แย่งใช้ช่องสัญญาณติดต่อสื่อสาร

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 29 ข้อใดคือคุณสมบัติที่ดีของนักวิทยุสมัครเล่นตามคำกล่าวของนายพอล เอ็ม ซีกัล (Pual M. Segal) นักวิทยุสมัครเล่นชาวอเมริกัน สัญญาณเรียกขาน W9EEA

ก. นักวิทยุสมัครเล่นต้องคำนึงถึงผู้อื่น โดยไม่ตั้งใจใช้ความถี่ไปลดทอนความพึงพอใจของสถานีอื่น

ข. นักวิทยุสมัครเล่นต้องเป็นผู้ที่มีความจริงใจ ให้การส่งเสริมและช่วยเหลือเพื่อนนักวิทยุสมัครเล่น

ค. นักวิทยุสมัครเล่นต้องเป็นผู้รักความก้าวหน้า ติดตามเทคโนโลยีอยู่เสมอ และปรับปรุงสถานีวิทยุให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและพร้อมใช้งานทันที

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 30 ข้อใดคือคุณสมบัติที่ดีของนักวิทยุสมัครเล่นตามคำกล่าวของนายพอล เอ็ม ซีกัล (Pual M. Segal) นักวิทยุสมัครเล่นชาวอเมริกัน สัญญาณเรียกขาน W9EEA

ก. นักวิทยุสมัครเล่นเป็นผู้ที่มีอัธยาศัย ความเป็นมิตร ให้ความร่วมมือ และคำนึงถึงประโยชน์ของผู้อื่นเสมอเพื่อความเป็นนักวิทยุสมัครเล่นที่ดีต่อกัน

ข. นักวิทยุสมัครเล่นต้องเป็นผู้ที่มีความจริงใจ ให้การส่งเสริมและช่วยเหลือเพื่อนนักวิทยุสมัครเล่น

ค. นักวิทยุสมัครเล่นต้องเป็นผู้รักความก้าวหน้า ติดตามเทคโนโลยีอยู่เสมอ และปรับปรุงสถานีวิทยุให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดและพร้อมใช้งานทันที

ง. ถูกทุกข้อ

ตอบ ง.

ข้อ 31 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง

ก. เก็บรักษาข้อมูลความลับที่ไม่ควรเปิดเผย

ข. ไม่รู้รักสามัคคีและไม่เป็นมิตรกับพนักงานวิทยุสมัครเล่นทุกคน

ค. มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่พนักงานวิทยุสมัครเล่น

ง. ปฏิบัติตามระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับกิจการวิทยุสมัครเล่น

ตอบ ข.

ข้อ 32 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง

ก. แบ่งปันการใช้ความถี่อย่างถ้อยทีถ้อยอาศัยกัน

ข. รักสามัคคี และเป็นมิตรกับพนักงานวิทยุสมัครเล่นทุกคน

ค. มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติหน้าที่พนักงานวิทยุสมัครเล่น

ง. ตั้งใจเปิดเผยข้อมูลที่เป็นความลับ

ตอบ ง.

ข้อ 33 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง

ก. นายปังปอนด์ ใช้ถ้อยคำที่สุภาพและใช้รหัส Q ในการติดต่อสื่อสาร

ข. นางสาวไฉไล แนะนำและเชิญชวนเพื่อนสมาชิกใช้ความถี่วิทยุให้ถูกต้องตามกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับอยู่เป็นประจำ

ค. นางสาวมิ้นต์ เป็นนักวิทยุสมัครเล่นได้ดัดแปลงเครื่องวิทยุคมนาคมกิจการวิทยุสมัครเล่นเพื่อให้สามารถใช้ความถี่ของมูลนิธิสาธารณกุศลต่าง ๆ

ง. นายเป้ ใฝ่หาความรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาตนเองและทำหน้าที่พนักงานวิทยุสมัครเล่นให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ตอบ ค.

ข้อ 34 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง

ก. ลำเจียก ใช้สัญญาณเรียกขานของตนเองออกอากาศในช่วงที่ใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นหมดอายุ

ข. คำปอง แนะนำบุญส่งไม่ให้ดัดแปลงเครื่องวิทยุคมนาคมกิจการวิทยุสมัครเล่นเพื่อนำไปใช้ความถี่ของมูลนิธิสาธารณกุศลต่าง ๆ

ค. คำแก้ว ใช้คำพูดที่อ่อนหวานออกอากาศเสมอจนทำให้มีเพื่อนสมาชิกอยากพูดคุยด้วยอยู่เป็นประจำ

ง. ทศพล รับ-ส่งข่าวสารไปยังบุคคลที่สามในกรณีที่เกิดเหตุภัยพิบัติหรือเหตุฉุกเฉินเท่านั้น

ตอบ ก.

ข้อ 35 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นการกระทำที่ไม่ถูกต้อง

ก. ระบุตัวตนในการออกอากาศโดยใช้ชื่อเล่นของตนเองและเรียกชื่อเล่นของเพื่อนสมาชิก

ข. ใช้สัญญาณเรียกขานในการสนทนากับเพื่อสมาชิก

ค. ระบุตัวตนโดยแจ้งสัญญาณเรียกขานครบถ้วนทุกตัวอักษรตามหลัก ITU Phonetic Alphabet

ง. ระบุตัวตนโดยแจ้งสัญญาณเรียกขานของตนเองบ่อยครั้ง

ตอบ ก.

ข้อ 36 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นการกระทำที่ถูกต้อง

ก. นายเป้ ใช้ถ้อยคำหยาบคายหรือเป็นการดูหมิ่นในการติดต่อสื่อสารอยู่เป็นประจำ

ข. นายปังปอนด์ แนะนำให้นายปิ่นไปซื้อเครื่องวิทยุคมนาคมโดยไม่ต้องขอรับใบอนุญาตให้ใช้เครื่องวิทยุคมนาคม

ค. นางสาวมิ้นต์ ใฝ่หาความรู้เทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อพัฒนาตนเองและทำหน้าที่พนักงานวิทยุสมัครเล่นให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ง. นางสาวไฉไล เป็นนักวิทยุสมัครเล่นได้ดัดแปลงเครื่องวิทยุคมนาคมกิจการวิทยุสมัครเล่นเพื่อให้สามารถใช้ความถี่ของมูลนิธิสาธารณกุศลต่าง ๆ

ตอบ ค.

ข้อ 37 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นการกระทำที่ถูกต้อง

ก. ยินยอมให้ผู้อื่นที่ไม่มีใบอนุญาตใช้สถานีวิทยุคมนาคมกระทำผิดกฎหมายวิทยุคมนาคม

ข. ไม่รับจ้างวานเพื่อรับส่งข่าวสารไปยังบุคคลที่สาม

ค. รับส่งข่าวสารอันมีเนื้อหาละเมิดต่อกฎหมาย

ง. ติดต่อกับสถานีวิทยุคมนาคมที่ไม่ได้รับอนุญาต

ตอบ ข.

ข้อ 38 ข้อใดต่อไปนี้ เป็นการกระทำที่ถูกต้องภายหลังจากทราบว่าการปฏิบัติตนในการออกอากาศของเราไม่ถูกต้อง

ก. สอบถามข้อมูลจากผู้ที่มีความรู้และฝึกฝนตนเองอย่างสม่ำเสมอ

ข. ค้นหาข้อมูลเองไม่ต้องสอบถามใคร เพราะกลัวคนอื่นจะรู้ว่าเป็นมือใหม่

ค. หยุดออกอากาศระยะหนึ่ง เพื่อให้คนอื่น ๆ ลืมการปฏิบัติของตนที่ผ่านมา

ง. เปลี่ยนจากการออกอากาศเป็นการฟังอย่างเดียว

ตอบ ก.

ข้อ 39 ข้อใดเป็นเรื่องที่เหมาะสำหรับการนำมาเป็นบทสนทนาในการออกอากาศ

ก. การนำเสนอขายสินค้าที่เป็นธุรกิจของตน

ข. เทคนิคการติดต่อสื่อสารในโหมดต่าง ๆ

ค. ศาสนาและการเมือง

ง. เรื่องขำขันใต้สะดือ

ตอบ ข.

ข้อ 40 คำตอบในข้อใดเหมาะสมกับคำว่า "นักวิทยุสมัครเล่นที่ดี"

ก. เป็นพนักงานวิทยุสมัครเล่นมานาน 20 ปีแล้ว ไม่จำเป็นต้องแจ้งสัญญาณเรียกขานเพราะทุกคนจำเสียงได้

ข. คิดค้นและประดิษฐ์สายอากาศเป็นประจำเพื่อนำมาเสนอขายให้เพื่อนสมาชิกในการออกอากาศ

ค. ปฏิบัติตนตามกฎระเบียบและเป็นแบบอย่างที่ดีให้กับนักวิทยุสมัครเล่นคนอื่น ๆ ในการออกอากาศ และคอยแนะนำการใช้คลื่นความถี่ให้กับผู้ที่สนใจ

ง. ให้คำปรึกษากับเพื่อนสมาชิกในเรื่องการติดต่อสื่อสารในโหมดต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ แต่ตนเองลืมไปดำเนินการขอรับใบอนุญาตพนักงานวิทยุสมัครเล่นฉบับใหม่ ภายหลังจากฉบับเดิมหมดอายุ

ตอบ ค.

****

คณะผู้จัดทำ

คณะทำงานปรับปรุงแบบทดสอบในกิจการวิทยุสมัครเล่น (2565)

1.	นายพิชัย	สุวรรณกิจบริหาร
2.	นายชัยรัตน์	ทองจับ
3.	นายประทีป	สังข์เที้ยม
4.	นายอนุชา	คงกล้า
5.	นายวิทยา	ต่อบุณย์ศุภชัย
6.	นายพิพัฒน์	บำรุงกาญจน์
7.	นายนิธินันท์	สมบูรณ์
8.	นายปกรณ์	วงศ์วิเศษนนท์
9.	นายคณิน	นิติวงศ์
10.	นางสาวปฤณพรรณ	มฤคพิทักษ์
11.	นายอำนวย	ธวัชวัฒนานันท์

สำนักการอนุญาตวิทยุคมนาคม 1

สำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ

87 พหลโยธิน ซอย 8 (สายลม) แขวงสามเสนใน เขตพญาไท กรุงเทพฯ

โทร. 0 2670 8888 CALL CENTER 1200

www.nbtc.go.th